SHIH WEI NAVIGATION
四維航業

Environmental

Social

Governance

四維航業 永續報告書

2023 SHIH WEI NAVIGATION SUSTAINABILITY REPORT

特 別 感 謝

快樂學習協會屏東五個基地的老師與小畫家們，參與本公司「第一屆小小畢卡索繪畫比賽」；本公司所有響應「海員視角攝影比賽」之船員與其所屬船舶。感謝提供畫作、攝影作品，作為本報告書之創意素材。

感 謝 名 單

佳冬基地
林慧蘭 老師

林艾槿　薛智遠　林沁恩　許愷元
陳柏睿　謝丞凱　謝宇閎　張怡沛
周妙諭　蘇若語　龔峻逸　謝宗佑
張宥靚　李文斌　廖佩綺　陳沛瑜
吳懿信　李韋愷　王鈺婷　張鈞凱

東港基地
曾鴻志 老師

陳家寶　朱祥富　許天碩　黃可芯
王宏佑　朱苡瑄　黃元裕　康程瑋
張秉浩　蘇子宸　潘永珅　許雅絜
康育瑋　張云芳　郭亭君

永安基地
梁蘭香 老師

許晏熒　洪景福　陳羿劭　蔡婷羽
張芸禎　柯嘉柔　曾晶晶　馬子琁
紀怡安　張簡祈伸　張簡祈攸

以及
霧台基地、高樹基地課輔老師暨全體小朋友

本公司船隊

力維輪｜Aquamarine SW
筑維輪｜Audrey SW
天維輪｜Blessing SW
碧維輪｜Danceflora SW
舞維輪｜Dancewood SW
芳維輪｜Direction SW
東維輪｜Elegant SW
頤維輪｜Endurance SW
絢維輪｜Eternity SW
詔維輪｜Federal SW
昀維輪｜Forever SW
菊維輪｜Gaillardia SW
普維輪｜Genius SW
靛維輪｜Indigo SW
喜維輪｜Magpie SW
特維輪｜Margaret SW
榮維輪｜Modest SW
軒維輪｜Moonbright SW
仁維輪｜Penghu SW
賀維輪｜Pescadores SW
高維輪｜Skyhigh SW
松維輪｜Spinnaker SW
元維輪｜Stamina SW
岳維輪｜Summit SW
喆維輪｜Twinluck SW
睿維輪｜Vigor SW
讚維輪｜Wonderful SW
以上船隊參賽之船員

四維航業

CONTENTS
目錄

前言

關於本報告書 7
經營者的話 9
永續績效 11

價值創造

1.1 企業概況 14
1.2 經營績效 17

永續經營

2.1 永續管理架構 21
2.2 永續願景與 SDGs 22
2.3 重大主題分析 23
2.4 利害關係人議合 27
2.5 公協會參與 29

環境永續

3.1 綠色航運 32
3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理 32
3.3 氣候變遷減緩 36
3.4 水資源管理 39
3.5 廢棄物管理 40
3.6 空氣污染物質管理 42
3.7 守護海洋生態 43

社會共融

4.1 幸福職場 48
4.2 人權管理 57
4.3 職業安全與衛生管理 57
4.4 顧客關係 62
4.5 社會關懷與公益投入 62
專欄報導－因著公益，點亮了生命的火花 66
專欄報導－讓環保成就一場綠意滿滿的聖誕 67

公司治理

5.1 治理架構 72
5.2 誠信經營 76
5.3 風險管理 77
5.4 船舶安全管理 80
5.5 供應鏈管理 81
5.6 資訊安全管理 83

附錄

GRI 內容索引 85
SASB 海洋運輸業指標對照表 91
上市公司氣候相關資訊對照表 93
獨立機構保證聲明書 96

前言

INTRODUCTION

關於本報告書
經營者的話
永續績效

GRI
2-1
2-2
2-3
2-4
2-5

關於本報告書

四維航業股份有限公司（股票代碼：5608，以下簡稱四維航業）秉持「維護人安、維護船安、維護貨安、維護環安」之政策，以行動實踐永續經營之企業願景，與所有利害關係人維持良好的溝通。

四維航業自 2021 年起出版「企業社會責任報告書」，2022 年起更名為「永續報告書」，揭露對於經濟、環境及人權等衝擊與各項作為，以落實推動綠色航運，善盡社會企業責任，展現邁向企業永續發展之決心。內容由各部門提供、彙編而成，並經各部門主管、總經理核可，提報至董事會核准後發行，以負責任的態度向利害關係人呈現 ESG 三面向的具體作為與績效。官網除設置「企業永續」專區外，並有「永續小點滴」提供各利害關係人及時、透明的互動資訊。

範疇邊界

本報告書揭露資訊邊界，社會資訊為總公司四維航業與子孫公司船隊之岸勤人員及海勤人員，環境資訊亦涵蓋總公司與子孫公司船隊，皆不包含合併財務報表之綠舞觀光飯店股份有限公司，幣別若無特別標註，均以新台幣計算，匯率計算以公司財務報表為主。

四維航業
2023 年度年報

編製依循標準及規範

發布單位	依循準則及規範
全球永續性標準委員會 (Global Sustainability Standard Board, GSSB)	GRI 準則 (GRI Universal Standards 2021)
國際永續準則委員會 (International Sustainability Standards Board, ISSB)	SASB 海洋運輸業產業標準 (SASB Standards – Marine Transportation)
國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB)	氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate–related Financial Disclosures, TCFD)
聯合國 (United Nations, UN)	永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)
臺灣證券交易所 (Taiwan Stock Exchange, TWSE)	上市上櫃公司永續發展實務守則 (Sustainable Development Best Practice Principles for TWSE/TPEx Listed Companies) 上市公司編製與申報永續報告書作業辦法 (Taiwan Stock Exchange Corporation Rules Governing the Preparation and Filing of Sustainability Reports by TWSE Listed Companies)

GRI

2-1
2-2
2-3
2-4
2-5

內部稽核及編審管理程序

本報告書所揭露之資料及數據，由永續報告書編輯小組彙整、編製後，經各部門主管審閱，呈交董事長審定、核閱，並呈報董事會討論。

外部確信

本報告書內財務資訊由安侯建業聯合會計師事務所會計師查核簽證確信；船隊之二氧化碳排放數據取得自日本船級協會 (ClassNK) 燃油耗油量認證書，而各項環境保護與安全管理皆取得國際認證證書，詳見第 3 章綠色航運。本報告書通過台灣衛理國際品保驗證股份有限公司 Bureau Veritas Certification (Taiwan) 外部查證，內容符合 AA1000 AS v3 保證標準的第一類型中度保證等級。

報告時間與週期

本報告書資訊揭露期間為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，本次出版日期為 2024 年 8 月，每年發行一次，每期發行中、英文版。部分議題為呈現行動方案的中長期績效與變化趨勢，其內容或數據涵蓋 2020 至 2023 年；本報告書通過外部第三方查證，如有資訊重編之處，詳見各章節內容說明。

聯繫窗口

如有任何指教或建議，歡迎您提供寶貴意見或連繫。

- 聯絡單位｜四維航業－行政管理部
- 地　　址｜臺北市松山區復興北路 167 號 16 樓
- 電　　話｜+886-2-8712-1888#225
- E－mail ｜ esg@swnav.com.tw

意見回饋
https://www.swnav.com.tw/contact-us

四維航業官網
https://www.swnav.com.tw/

企業永續
https://www.swnav.com.tw/sustainability/esg/download

投資人服務
https://www.swnav.com.tw/investors/revenue/

利害關係人
https://www.swnav.com.tw/stakeholders

SHIH WEI NAVIGATION 四維航業

GRI
2-22

經營者的話

隨著全球升溫逼近攝氏 1.5° C 的臨界點，各地天災人禍更加猖獗，無論是在能源、社會面或環境生態議題上，幾乎都緊扣「行動」往前推進，希望能透過由改變及預備，激盪出更多嚴謹與可行的實踐措施，不斷在危機中覓得新機。在面對接踵而來的各種挑戰，每個企業都在努力做好風險管理，全力做好準備。以《黑天鵝效應》一書聞名於世的諾貝爾經濟學獎得主丹尼爾·卡內曼稱其：「投資於準備，而不是預測。」就像建築物需要在設計階段考慮承受百年一遇的大地震一樣。風險管理是人類的本分，我們無法預知未來，但即使沒有確切的預測，我們也必須隨時準備應對緊急情況。因每一次努力都是在累積善因，每一次學習都在滋養善果，就像珠蚌在外界侵襲下分泌體液，逐層堆積形成珍珠。這些都是我們歷練的過程，是美麗無比的珍寶。

在確保公司朝向穩健永續經營的目標邁進，我們積極實踐公司治理，並於 2023 年制定了風險管理政策與程序，成立風險管理小組，以提高風險管理效能。並在期許成為具有影響力的企業下，我們深知單打獨鬥已不再適用於現今經營環境，因此我們持續重視產業整合及運用聯盟，投資永續發展債券，以響應永續投資。此外，數位轉型帶來的雲端化、數位化，已成全球企業經營的主流趨勢，不管是在經營管理、市場拓展或買賣交易上，已成為不可或缺的模式。因此，我們自 2021 年起開始分階段逐步數位化轉型，與同仁與相關利害關係人進行溝通，以期加速平台的整合建置與運作。

2023 年全球經濟表現並不理想，本公司為強化營運績效，提升競爭力，於 2023 年簽約 3 艘環保節能新造船，汰舊更新船隊除能逐步達到淨零排放的目標，更能強化船隊競爭力。此外，我們致力於持續建立企業的永續文化，從培養員工對永續發展的認知和意識開始，並透過微小行動的積累，鼓勵全體員工參與 ESG 議題與行動。我們相信，企業創造新價值的關鍵取決於員工永續素養的持續提升，逐漸形塑成為四維航業堅韌的企業永續文化。我們在公司治理評鑑的表現逐年提升，今年更首度進入上市公司前 5% 級距，在在展現公司對於提高透明度、風險管理和實現股東價值的重視程度。也代表四維航業正朝著更好的治理方向邁進。

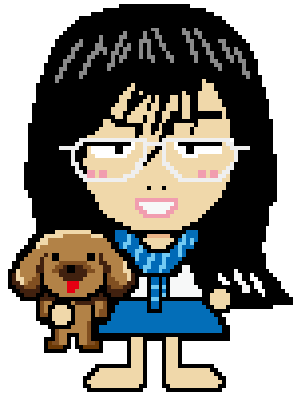
我們恪遵各項國際環保公約，致力守護海洋環境一直是我們所重視的議題，2023 年我們在所屬船舶中使用有機矽基型防污漆，除節省油耗外，更加對海洋環境友善；也安排同仁及在岸休假船員前往青島及威海進行「壓艙水處理系統專業訓練」，以精進提升同仁壓艙水專業管理，達到保護環境及符合國際規範的目的。我們也於 2023 年正式導入 ISO 14064-1:2018 組織型溫室氣體盤查，成立溫室氣體盤查小組，做為將來公司制定減碳計畫更扎實的準備；針對船隊碳排放管理更設有 CII 小組，以即時掌握船舶營運效能。

本著從小處著手的理念，我們持續響應循環經濟，2023 年與 GC 贈物網合作「分享減碳行動」，匯集同仁不需要的物件透過「贈物網」平台更廣泛分享給需要的公益單位；另也向同仁募集舊被單、毛毯捐贈予「中華民國保護動物協會八里保育場」，陪伴流浪動物溫暖過寒冬。我們秉持著不浪費食物之「零剩食」理念，將佳節過多的禮盒義賣給需要的同仁，義賣所得則全數捐予公益團體。另為響應世界地球日，自 2023 年 4 月起定期向同仁募集「百萬綠行動」，以實際行動保護地球；公司作為員工維護生態環境的拋磚者，每年也持續帶領大家進行淨山淨灘活動。

「當我們在做一件真正意義的事，你不必被推動，往往願景會拉動我們往前。」這是從 2021 年底開始深度涉入社會公益的感觸，尤其與快樂學習協會這 2 年多來的合作，四維航業不僅深耕其中，也逐漸在往下扎根中，已不是捐贈者角色，我們期許成為孩子們的視野，為他們想得更遠，擴及更多層面。像我們認養的屏東霧台基地，因處高山水果取之不易，於是我們與「直接跟農夫買」策劃水果送上山方案，讓孩子們不單單享用水果，也與小農間產生對話，促使孩子瞭解小農如何保護土地及創造優質食安的學習。另也將資源分享擴及至其他基地，如辦理繪畫比賽及夢想禮物活動，全力支援 2023 年快樂學習協會十周年活動及響應公益採購等，提供孩童們舞台也同時給予同仁一個愛心分享的平台，更進一步瞭解弱勢的需要。而這本報告書的美編素材即是取材自孩子們在繪畫比賽的創作，我們希望透過這樣的”二創”，可以帶給孩子們更多的自信與對未來的無限想像。

我們積極實踐人權承諾，並將其擴展至商業夥伴。同仁的電子郵件簽名檔和供應商訂單系統中新增了四維航業人權政策的網址，誠摯期盼與價值鏈夥伴一同重視並共同維護人權。不論是對待孩子和小農，還是對待四維航業的同仁和合作企業，我們都相信我們所做的每一件事都在微妙地改變世界 我們有愛心、有溫度，世界就能變得好一點。

信念賦予我們力量，而更新則是一場旅程。在現代社會中，瞬息萬變的情勢使得預測未來變得困難，黑天鵝事件和黑犀牛現象已經成為常態。我們必須與不確定性共存，因此進行推演和準備工作變得至關重要。團隊的互信和實力正是應對變化的利器，透過對未來情勢的聚焦和持續修正，團隊能夠在逆境中快速做出反應，以確保業務的持續運作和發展。僅此共勉。



董事長兼總經理 藍心琪

SHIH WEI NAVIGATION 四維航業

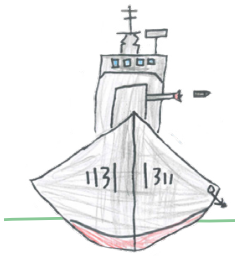
永續績效

這一年，我們做了…

環境面

ENVIRONMENTAL

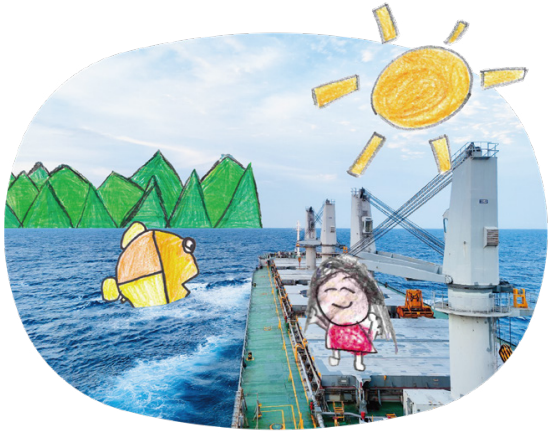
- 使用環境友善防污漆進行塢修計畫
- 舉辦兩次淨灘活動，邀請員工與眷屬 136 人次參與，垃圾移除量共 470 公斤



社會面

SOCIAL

- 公益小組成員參與快樂學習協會十週年活動，擔任志工；贊助活動餐點及「奉茶行動」飲水處
- 攜手快樂學習協會屏東五個基地，辦理繪畫比賽，鼓勵偏鄉學生勇敢創作，發揮創意；延續辦理「夢想禮物」活動，讓認真參與的學生寫下願望，由岸勤同仁認領協助圓夢。後續得獎作品更作為 2023 年永續報告書之美編素材
- 本公司張麗君輪機長經中華海員總工會推薦，榮獲 2023 年全國模範勞工之肯定



公司治理面

GOVERNANCE

- 第 10 屆（2023 年）公司治理評鑑成績獲得上市公司前 5% 殊榮
- 藍心琪董事長兼總經理入選「2023 台灣最佳上市公司女 CEO 20 強」

價值創造

VALUE CREATION

1.1 企業概況
1.2 經營績效

8 尊嚴就業與經濟發展
9 產業創新與基礎設施
11 永續城市與社區

GRI
2-25

績效亮點

出售老舊船舶及市場需求萎縮之船型

管理方針		
優先閱讀對象	股東和其他投資者、主管機關、員工、客戶、公益團體 / 弱勢群體	
政策承諾	企業的財務表現是確保企業永續發展的基礎，也是利害關係人最關心的指標之一。為了實現企業的永續發展目標，同時兼顧促進社會共融和環境永續，四維航業致力於建立高效能的公司治理機制，以穩健地創造經濟價值。	
重大主題	**管理方式與評估機制**	**2023 年重要績效管理**
經濟績效	・跨部門月例會 ・依據「國際財務報導準則」(IFRS) 編製財務報表，並經會計師事務所查核簽證確信。財務部每月結帳準時完成，分析每月營運績效，與管理者、各部門討論改進方向 ・依據「上市上櫃公司治理實務守則」設有專職聯絡窗口與股東或投資人說明財務與業務狀況。利害關係人可循此管道向本公司進行溝通	・舉行 12 次跨部門月例會 ・依規定公告財務資訊 ・加強船舶營理績效，減少營運損失 ・與同業策略性聯盟，在採購及維修成本上，創造規模經濟以降低成本
	短期目標 (2023–2024 年)	**中長期目標 (2025~2050 年)**
	↯ 持續以散裝貨船隊為經營目標，汰舊更新船隊，優化船舶操作及承載貨物能力，加強營運績效，提升競爭力 ↯ 加強海運本業與子公司綠舞觀光飯店營運績效，提升產業競爭力	・穩定公司獲利，並分享利潤

備註：2023 年達標情形：「✓」達成，「↯」持續精進

GRI
2-1
2-2

SASB
TR-MT-000.A
TR-MT-000.E

1.1 企業概況

1.1.1 四維航業簡介

四維航業專營船舶運送、船務代理及船舶租賃與買賣業務。四維航業股份有限公司於西元 1985 年 3 月 11 日奉准設立，於西元 2001 年 7 月 3 日經中華民國證券櫃檯買賣中心核准股票上櫃，並於西元 2003 年 8 月 25 日經臺灣證券交易所核准股票上市。

為發展全球性航運業務及擴展多元化營運，分別於 1994 年及 2006 年在巴拿馬設立全資子公司「巴商東連海運股份有限公司」及「巴商富群海運股份有限公司」。截至西元 2023 年 12 月 31 日止，四維航業及轉投資全資附屬公司營運之各類型船舶共計 29 艘，平均船齡約 10 年，未來將持續朝多元化的經營方式，並致力於提升整體服務品質、強化財務結構，以期達到公司與股東價值最大化。

四維航業多角化經營投資子公司「綠舞觀光飯店股份有限公司」，為國內第一座結合飯店與日式庭園的精緻主題景觀渡假園區，截至西元 2023 年 12 月 31 日止，持股比例 51.65%。

GRI
2-1
2-2

SASB
TR-MT-000.A
TR-MT-000.E

公司基本資料

備註：數據日期截至 2023 年 12 月 31 日

公司名稱
四維航業股份有限公司
SHIH WEI NAVIGATION CO., LTD.

員工人數
614 人
岸勤｜ 74 人，海勤｜ 540 人

實收資本額
NT$ 3,892,670,900 元

設立 / 上市日期
1985 年 03 月 11 日 / 2003 年 08 月 25 日
股票代號 5608

產業別
航運業（海洋運輸業）

主要經營業務
船務代理業、船舶運送業、船舶及其零件批發 / 零售業
* 除許可業務外，得經營法令非禁止或限制之業務。

總部地址
105403 臺北市松山區復興北路 167 號 16 樓

海內外據點
台灣台北（海外子公司皆未設有實體據點）

運輸產品類別
穀物、煤炭、鋼材 / 機械設備、精礦、木製品、肥料及工業用化學品等

董事長
羅盤投資股份有限公司
（代表人藍心琪）

總經理
藍心琪

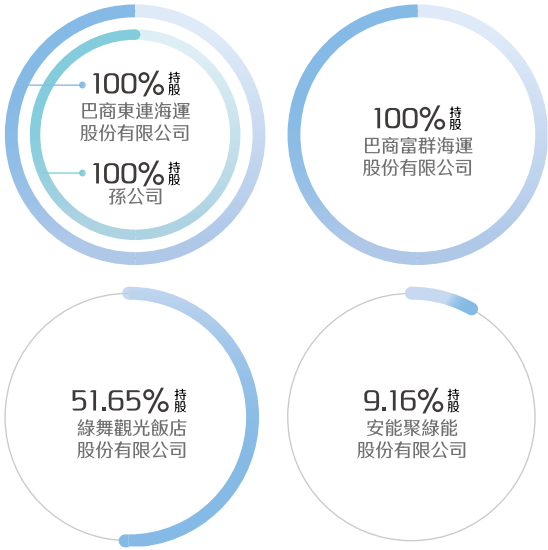
合併財報實體
請參考 2023 年合併財報之資訊
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/financial/financial-112Q4-ALL.pdf

股東結構
持有比例

77.22% 個人	19.23% 其他法人	3.11% 外國機構及外國人	0.40% 金融機構	0.04% 政府機構

前十大股東列表
https://www.swnav.com.tw/investors/shareholders-meeting/2024
備註：數據日期截至 2024 年 04 月 27 日

關係企業公司持股概況



備註：
1. 詳情請參閱 2023 年合併財報
網址：https://www.swnav.com.tw/investors/shareholders-meeting/2024
2. 關於投資安能聚綠能股份有限公司，詳見 3.2.3 綠能投資之說明

GRI
2-6

SASB
TR-MT-000.D
TR-MT-000.E

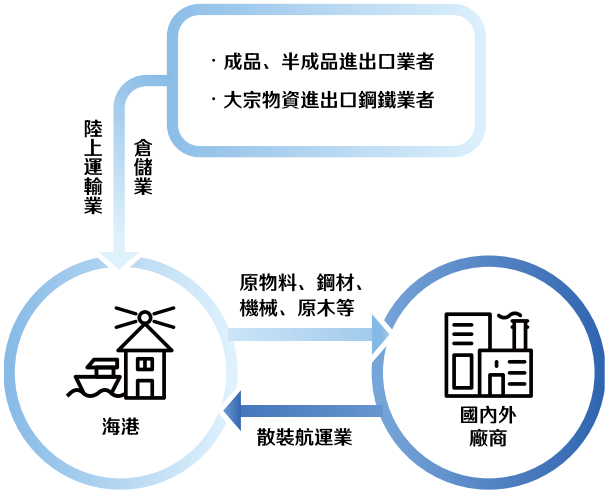
1.1.2 商業模式與產業概況

商業模式

散裝航運係指承載大宗物資的船運服務，包括民生用品及工業基本原料之大宗物資，如穀物、鋼材、煤炭、精礦等為主。無定期航班與航線，端視貨物運送地點與承租人決定其航程與靠泊港口，貨物有單向運輸性與季節性的特性，且為自由競爭市場。由於航程不確定性較高，安排補給與修理檢驗的排程與港口也需隨著港口資訊而決定。

四維航業主要提供貨物之海上運輸服務，不同於一般製造業，無類似一般產品之產製過程以及主要原料之供應，故無明顯上、中、下游之關係。

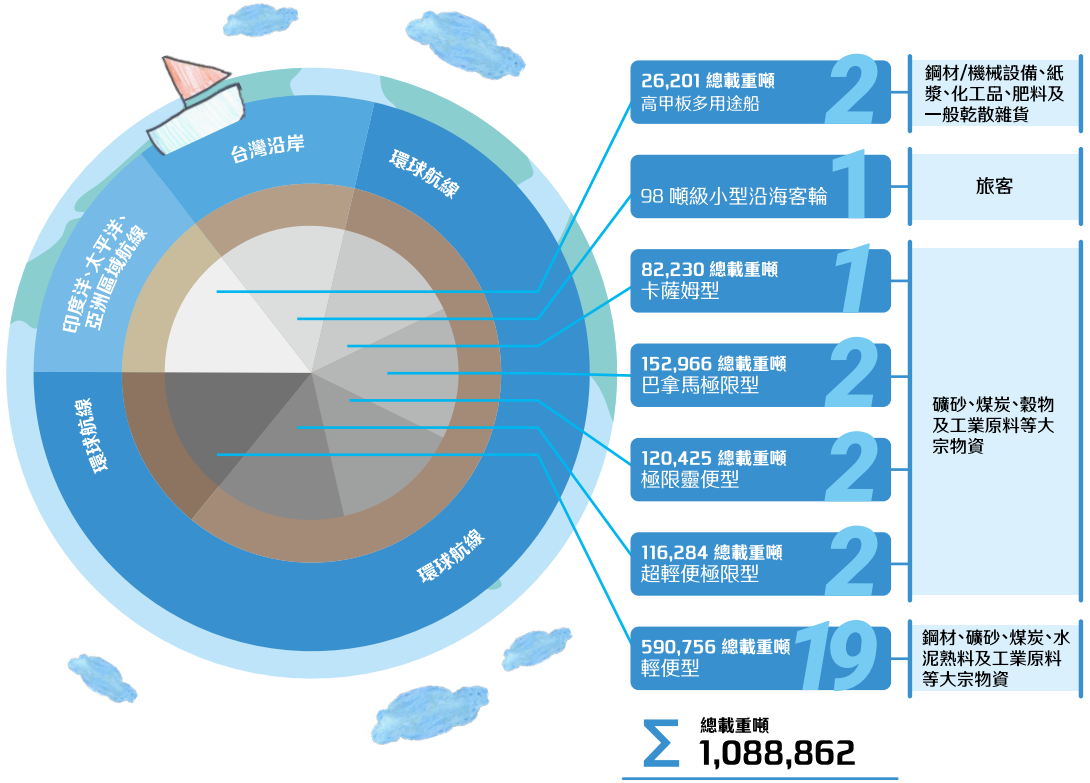
我國散裝及雜貨航運業產業關聯圖



1.1.3 船隊服務概況

船隊規模

截至 2023 年底，船隊共有 29 艘船，除客輪 1 艘外，其他 28 艘皆為散雜貨船。相較前一年度，於報導年度實施汰舊船舶計畫，共出售 5 艘船舶，包含 1 艘原木雜貨船、2 艘高甲板多用途船、2 艘輕便型船。



GRI

201-1
415-1

服務地區

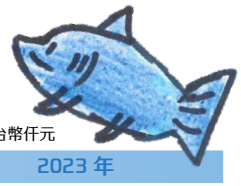
四維航業船隊的經營模式分為近洋及遠洋航線，近洋航線經營遠東至中東地區，包括中日韓、台灣、東南亞、印度、阿拉伯及波斯灣等國家；遠洋航線包含全球五大洲各海運進出口國。

基於本公司的四維政策，為維持人員、船舶、貨物、環境之安全，營運上禁止船舶前往高風險區域，或是遭受國際制裁與貿易管制的國家，並時時關注國際動態，規劃安全且符合經濟效益的航線，為客戶及股東謀求最大效益。

1.2 經營績效

1.2.1 財務績效

因通貨膨脹及升息壓力續存，加上俄烏戰爭膠著與中國經濟放緩等負面因素衝擊，四維航業 2023 年營業收入為 34 億元，呈現負成長。未來將持續汰舊更新船隊，優化船舶操作及承載貨物能力，加強營運績效，提升競爭力。



四維航業 2021–2023 年合併財報表現如下表：

單位：新台幣仟元

項目			2021 年	2022 年	2023 年
經營與獲利能力	產生的直接經濟價值	營業收入	5,532,719	6,715,813	3,461,132
		營業外收入	324,485	250,567	321,435
	N/A	營業毛利	2,582,940	3,170,529	136,087
		營業淨利	2,271,144	2,828,743	(167,208)
		稅前淨利	2,311,674	2,430,997	(493,606)
		本期淨利	1,913,311	1,933,972	(571,888)
		每股盈餘 EPS	7.16	6.08	(1.26)
		資產總計	24,322,297	25,083,031	21,147,826
		負債總計	17,302,442	14,883,150	11,444,024
		權益總計	7,019,855	10,199,881	9,703,802
價值分配	分配的經濟價值	營業成本	2,949,779	3,545,284	3,325,045
		員工薪資和福利	1,117,758	1,358,575	1,164,271
		支付出資人的款項	926,475	959,880	614,485
		所得稅	0	123,606	225,280
		政府罰金	130	302	0
		社會參與投入	0	2,111	1,270
		政治捐獻	0	0	0

備註：
1. 所得稅不包含遞延稅款
2. 支付出資人的款項包含分配股東紅利及支付貸款人利息
3. 為維護資訊正確性及可比較性，本表進行資訊重編，員工薪資福利修正 2022 年統計錯誤之數據；社會參與投入金額因改變跨年度分攤金額之計算，故修正 2021~2022 年數據

GRI

201-4
207-1

股利政策

為因應海運市場之競爭，股利發放政策以維持公司長期財務結構之健全及未來營運之成長與擴展為原則，採優先保留營運及擴展所需之資金後，賸餘之盈餘才以現金股利或股票股利方式發放。其中現金股利不低於股利總額 10%。

於 2023 年 3 月 30 日經董事會通過 2022 年度盈餘分配案，分配每股 1.5 元之現金股利，為投資人創造價值。

響應政府政策之財務補助

2023 年度取自政府之財務補助項目如下：

項目	補助單位	補助金額
青年就業旗艦計畫補助款	勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署	1,140,800

單位：新台幣元

財務報告
https://www.swnav.com.tw/investors/financial/

法人說明會
https://www.swnav.com.tw/investors/law-meeting/

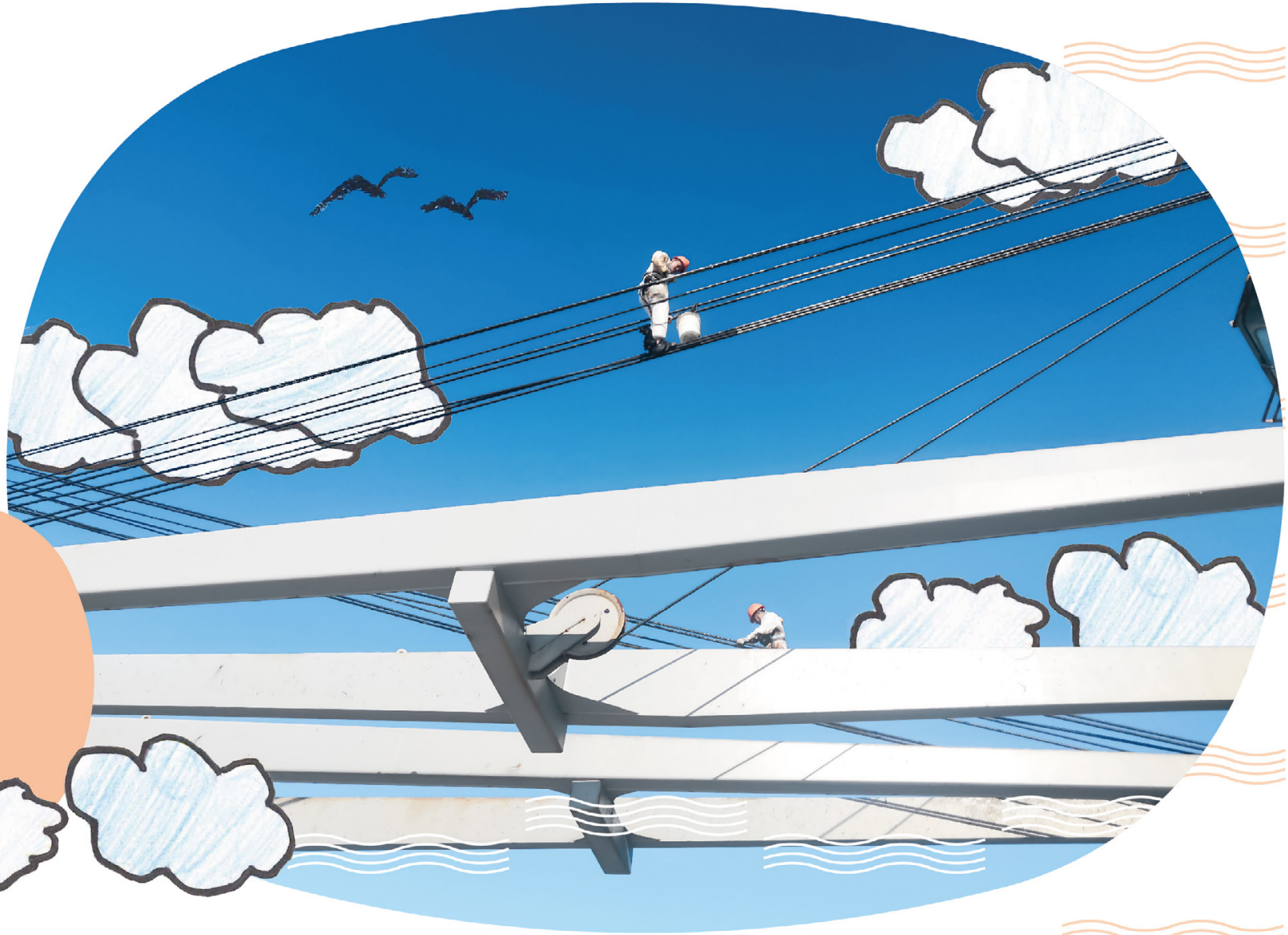
1.2.2 稅務政策

本公司稅務（財會）政策、內控制度、法規遵循之查核，外部審計由會計師事務所每季一次核閱工作，及每年一次查核工作執行；內部稽核由稽核室依照年度稽核計畫，按月執行各項稽核作業。並依營運據點之當地稅法規定辦理，貫徹法規遵循、落實企業永續發展、善盡企業社會責任。本公司關係人交易符合稅法上移轉訂價規範及常規交易原則；編製財務報告時，管理階層之責任包括評估公司營運能力、持續經營能力及資訊揭露；審計委員會則肩負監督財務報導流程之責任，財務報告之稅務資訊已依相關規定與依循國際財務報導準則 (IFRS) 進行揭露，提高稅務資訊透明度，並確保內容未存有舞弊或錯誤之重大不實表達。

四維航業作為納稅義務人，誠實申報完納稅負，保持與稅務稽徵機關持續有效溝通，以支持政府推動永續發展。此外亦不定期辦理教育訓練，強化公司稅務人員專業知識，以具備因應各項稅務議題之能力，2023 年辦理或參與 8 場稅務相關教育訓練，課程時數（人時）共 51 小時，參與課程員工共計 9 人次。

永續經營

SUSTAINABLE MANAGEMENT



2.1 永續管理架構
2.2 永續願景與SDGs
2.3 重大主題分析
2.4 利害關係人議合
2.5 公協會參與

GRI
2–25

績效亮點

- 參與臺灣證券交易所公司治理評鑑，獲得上市公司前 **5%** 殊榮
- 2023 年出版首本經第三方驗證之永續報告書

管理方針	
優先閱讀對象	本章節適合所有利害關係人優先閱讀
政策承諾	國內外永續意識抬頭，各利害關係人逐漸重視公司之永續發展策略。四維航業為確保永續發展策略與公司營運目標有效連結，將逐步規劃訂定、調整修正各項永續目標，並與國際接軌。 1. 落實法規遵循，依據主管機關要求，強化公司治理，揭露 ESG 資訊 2. 環境永續實踐，確實遵守國內外環保規範、推動溫室氣體盤查及節能減碳行動 3. 重視人權議題，關懷員工權益，提供健康安全、零歧視、公平之職場環境 4. 善盡企業責任，投身社會公益，促進社會共融，提升偏鄉學童教育品質

管理方式與評估機制

- 每年參與臺灣證券交易所公司治理評鑑
- 依據「公司治理 3.0– 永續發展藍圖」逐步推動永續相關策略及各相關議案推動情形，並提報至董事會進行討論
- 依據「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」編製永續報告書，並取得第三方驗證（AA1000 AS v3 保證標準的第一類型中度保證等級）

GRI

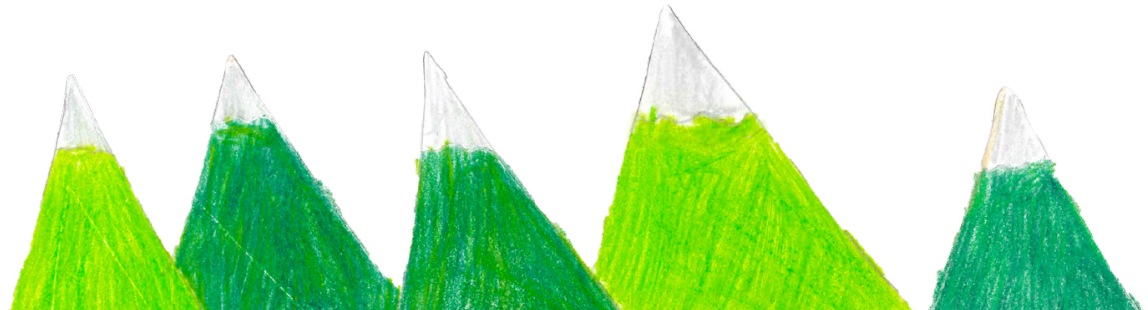
2-12
2-13
2-14
2-16

2.1 永續管理架構

由行政管理部負責統籌永續發展相關專案，並組成跨部門之「企業社會責任推動小組」，由董事長擔任召集人，依相關法規與國際趨勢要求，統籌企業營運相關之環境、社會及公司治理議題。並依據議題設置相關工作小組，以推動各項永續行動專案、資訊報導與揭露、外部評鑑等事宜，並向董事會報告。

工作小組	成員	負責項目	說明	提報董事會頻率
永續報告書編輯小組	由總經理擔任召集人，成員包含公司各權責部門主管及同仁	依循國內外永續準則，進行永續報告書編製作業	・依指標揭露要求蒐集 ESG 相關數據 ・規劃辦理 ESG 相關教育訓練 ・進行永續報告書編製，並進行內外部查證 ・向董事會報告及討論 ・出版永續報告書	每年至少一次
溫室氣體盤查小組		依據 ISO 14064-1 進行組織型溫室氣體盤查作業	・蒐集母公司、子孫公司船隊溫室氣體活動數據，編製活動清冊及排放報告，並進行內外部查證 ・規劃辦理溫室氣體盤查相關教育訓練	每季提報
風險管理小組		推動風險管理專案	・分析與辨識公司風險來源與類別，並定期檢討其適用性 ・協助與監督各部門風險管理活動之執行 ・執行董事會及審計委員會之風險管理決策 ・規劃風險管理相關訓練	每年至少一次
公益小組		統籌辦理社會公益相關活動	・依據本公司公益投入策略，規劃及辦理公益相關活動，定期檢討執行成效 ・不定期將公益活動執行情形對外揭露 ・不定期發送公益相關訊息予同仁	每年至少一次

上述工作項目，經彙整後送呈至董事會討論、訂定或修正永續相關策略，已於 2023 年 2 月 23 日及 7 月 11 日董事會報告永續發展目標與策略推動情形，包含討論 ESG 策略目標、公益投入策略、公司治理評鑑參與情形、TCFD 鑑別、ESG 資訊揭露與永續報告書編製作業執行情形等，詳情請見 5.1.1 董事會運作 –2023 年度四維航業提報董事會 ESG 相關議案摘要。



2.2 永續願景與 SDGs

GRI
2-23
2-24

本公司結合聯合國永續發展目標(SDGs)，提出「2030年永續發展願景藍圖」，依據五大面向，應對各項永續主題，制定ESG各項目標與行動方針，做為驅動公司永續發展的指導綱領，並依據趨勢滾動調整，持續推動具體行動方案。

5大面向	SAFETY 四維政策	WISDOM 智慧學識	NAVIGATION 綠色領航	ACCOUNTABILITY 企業當責	VALUES 價值創造
對四維航業的意義	維護人安 維護船安 維護貨安 維護環安 遵守安全政策	提升群體智識，以應對未來各種挑戰	積極因應氣候變遷，將船舶減碳，環境保護列為首要目標	面對淨零碳排，沒有人是局外人，逐步打造企業當責文化，落實永續承諾	穩定獲利，並關注利害關係人對社會、環境的影響，創造永續價值
對應永續主題 紅體字為2023年重大主題	船舶安全 職業安全與衛生 風險管理 人權管理	氣候變遷管理 隱私權與資訊安全 永續發展策略 風險管理 誠信經營	氣候變遷管理 溫室氣體排放與能源 空氣品質管理 廢棄物管理	永續發展策略 誠信經營	經濟績效 社會參與 客戶服務與滿意度
回應SDGs					
目標與行動	2030永續目標與行動 公司治理 遵循法規，提升資訊品質 ・持續出版永續報告書，逐步提升資訊品質 ・依循GRI、TCFD、SASB產業標準等國際準則，編製永續報告書，強化資訊揭露 ・強化公司治理，優化與精進各項辦法措施		環境永續 環境永續，你我有責 ・導入ISO 14064-1組織型溫室氣體盤查並取得外部查證 ・推行各項氣候行動，積極節能減碳		社會共融 善盡企業社會責任 ・員工關懷與照護，重視職場健康安全 ・持續認養屏東霧台基地、推展各項公益行動與落實在地採購 ・持續推動相關教育，提升群體智能

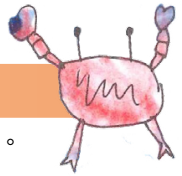
GRI

3-1
3-2
3-3

2.3 重大主題分析

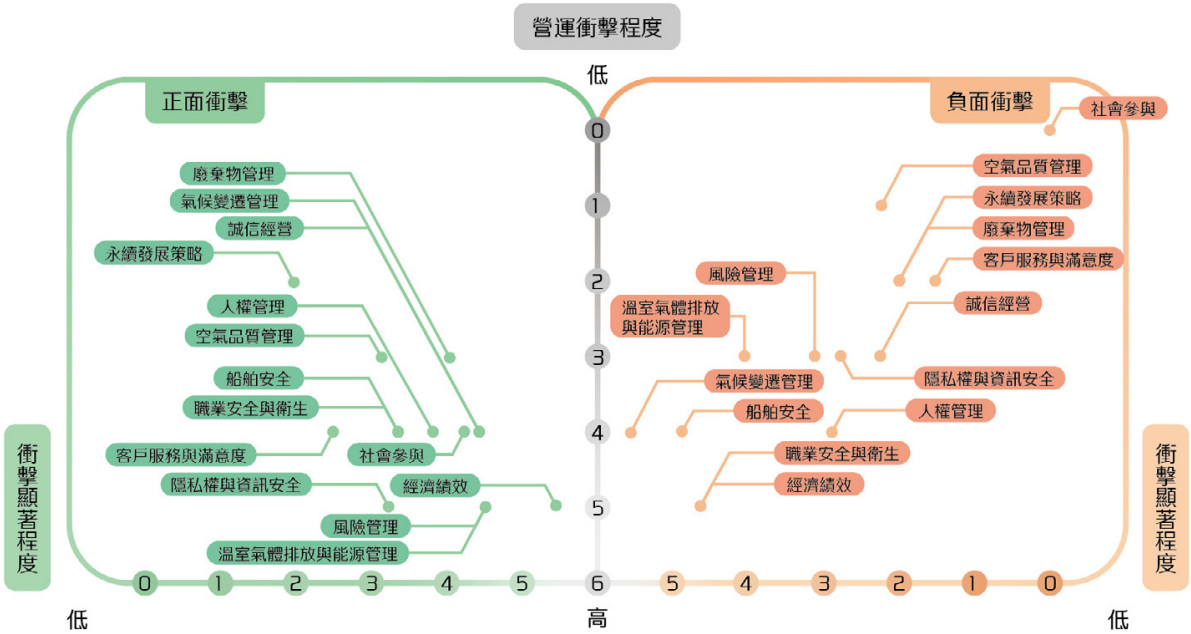
我們依循 GRI 通用準則 2021 版的重大性鑑別四大步驟，以「本公司經濟活動對外部經濟、環境、人（人權）所造成的實際或潛在衝擊程度」及「對於本公司永續經營可能產生之影響程度」進行評估，並呼應歐盟雙重重大性原則 (Double Materiality)，使利害關係人與資訊使用者更能瞭解四維航業在經濟活動過程中，對外部及內部造成之實質性衝擊。

2.3.1 執行步驟



<table>
<tr><th>步驟</th><th colspan="3">說明</th></tr>
<tr><td>1. 瞭解組織脈絡</td><td colspan="3">延續 2022 年利害關係人鑑別之結果，並評估與考量子孫公司等關係企業，以及營運相關的商業關係所面臨的經濟、環境、人權挑戰。
請參考 2.4 利害關係人議合之說明</td></tr>
<tr><td>2. 鑑別實際及潛在衝擊</td><td colspan="3">・蒐集永續議題
參考國際永續規範及相關標準 (GRI 準則、SASB、SDGs)、國內外永續評比 (TCSA、CSA)、同業案例，蒐集 40 多項永續議題，並由編輯小組彙整並列出 21 項永續議題
・分析營運衝擊
結合上市公司編製與申報永續報告書作業辦法、產業相關規範與標準及永續顧問專家建議等，評估營運衝擊</td></tr>
<tr><td rowspan="6">3. 評估衝擊的顯著程度</td><td colspan="3">以問卷方式蒐集各利害關係人對於 21 項永續議題之關注程度，共回收 123 份。依據問卷結果取利害關係人關注議題前 10 項永續議題，以及 2022 年 8 項重大主題，排除重複永續議題，共計 14 項永續議題進入重大主題鑑別會議討論。重大主題鑑別會議由經營團隊包含董事長、各單位高階主管 8 位與各單位代表及外部顧問共計 26 位參與，針對 14 項永續議題對內、外部之正、負面衝擊程度評估以及受影響之利害關係人。</td></tr>
<tr><td colspan="3">衝擊程度評估</td></tr>
<tr><td rowspan="5">對外衝擊</td><td colspan="2">評估每項永續議題對經濟、環境、人（人權）造成（或可能造成）的影響，並將涉及人權的議題加重給分</td></tr>
<tr><td>・評估負面衝擊程度</td><td>嚴重性（規模、範疇及補救難易度）、可能性</td></tr>
<tr><td>・評估正面衝擊程度</td><td>重要性（規模及範疇）、可能性</td></tr>
<tr><td>・實際衝擊</td><td>2023 年是否有發生實際衝擊事件說明評估</td></tr>
<tr><td>・潛在衝擊</td><td>未來是否可能發生潛在衝擊事件說明推估</td></tr>
<tr><td>對內衝擊</td><td colspan="2">評估每項主題對本公司可能產生之正面及負面衝擊</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4. 排定最顯著衝擊的優先報導順序</td><td colspan="3">14 項永續議題依據正、負面衝擊程度排序，並考量營運策略、利害關係人關注程度、外部顧問意見以及實際營運狀況，擇定 8 項重大主題優先報導</td></tr>
<tr><td colspan="3">經營團隊依據主題報導要求，決定報導的重大主題，並進行檢驗</td></tr>
<tr><td colspan="3">參考 GRI 主題準則，決定各個重大主題報導之內容</td></tr>
</table>

2.3.2 永續議題列表及衝擊描述



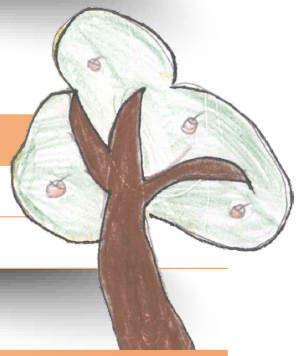
重大性	衝擊面向	永續議題	經濟	環境	人（人權）	衝擊說明
重大主題	正面	經濟績效	●		●	堅持卓越的營運策略、表現和盈利，致力於為股東、員工以及其他利害關係人帶來積極的財務回報。 2023 年虧損，獲利分配相關利害關係人收益減少。但對於公益團體 / 弱勢團體的投注仍會持續進行。
		溫室氣體排放與能源管理	●	●	●	透過提高能源利用效率，減少所排放的溫室氣體，以減緩對環境的影響。 確保環境績效之優勢，將可創造新市場機會，致力成為顧客首選的永續散裝海運公司。
		風險管理	●	●	●	若企業風險管理架構及執行不完善，未能提前預警相關風險（包括新興風險），導致公司需要後續投入大量資源進行補救措施；反之則可預先防範相關風險帶來的衝擊，維持穩健營運。
		社會參與			●	有效運用企業資源偕同外部夥伴組織，推行各項公益行動，以幫助社會上的弱勢群體（如偏鄉學童），實踐企業社會責任。
		隱私權與資訊安全	●		●	公司維護營業秘密、交易安全、資訊安全管理、客戶及員工隱私管理等，可協助並強化企業數位轉型、在網路安全韌性、法規遵循、隱私保護與公司治理間做出有利的營運策略。
	負面	氣候變遷管理		●		主管機關法規趨於嚴格，導致船舶面臨減速要求或被課徵碳稅、碳費等狀況。若不積極減碳並提出應對策略，恐對企業獲利造成負面衝擊。
		職業安全與衛生			●	若工作環境和勞動條件不佳，可能發生職業災害或對員工健康造成危害等問題。
		船舶安全	●			若發生船舶事故相關事件，如船舶擱淺、碰撞、或遭遇天災人禍 ... 等，將產生巨額修理費與賠償，更可能影響船員安全，間接導致貨物、環境受到影響。倘若延誤船期、違反環保法規，將進而造成公司營運上的衝擊，使得經濟與信譽受損。

重大性	衝擊面向	永續議題	經濟	環境	人（人權）	衝擊說明
其他	正面	永續發展策略	●	●	●	企業盤點其商業行為可能對經濟、環境或人權帶來的問題或負面衝擊，透過制定或修正整體永續發展的策略，進而改善問題或將其轉化為創新的機會。
		人權管理	●		●	關注及致力於與企業有關之人權保護與管理，除可吸引人才與留任，與員工及各利害關係人建立及維持永續良善之關係外，並可保護並提升企業聲譽與品牌價值，降低營運衝突相關的風險或因侵犯人權遭法律訴訟之風險，吸引重視企業永續發展之投資者。
		誠信經營	●			企業重視誠信經營可對利害關係人展示企業值得被信任，提升公司聲譽與品牌價值，除可減少利害關係人（如客戶）的交易成本，增進交易意願，並能增加銀行貸款機會，取得優惠融資條件，吸引機構投資人，取得低成本資金。若減少不誠信行為發生，將降低企業損失風險與成本，防免法律責任，證明已採取合理措施防止不誠信行為發生。
		廢棄物管理		●	●	企業若透過公開揭露、減少使用或生產有害物質，除可降低對環境、工人健康、安全之衝擊危害，對已產生的廢棄物管理與減量亦可降低自然生態與人體健康衝擊。
		客戶服務與滿意度	●		●	良好的客戶服務與服務品質，可提升企業聲譽與品牌價值，吸引人才與留任，提升營運績效。
		空氣品質管理		●	●	污染物排放的管理與減量可改善空氣品質，除降低呼吸系統疾病的罹病風險外，排放至空氣中的硫氧化物與氮氧化物減量，可減低污染物與自然生物圈的交互作用，降低雨水與土壤酸化及植物生長風險，保護環境與健康。

* 主題順序以重大性分數排列

前一年度重大主題，於本報告年度不再具重大性之說明如下表：

刪除之重大主題	說明
永續發展策略	本公司已於 2022 年訂定 2030 年永續發展願景藍圖，並逐步推動相關行動
人權管理	本公司已於 2022 年訂定人權政策，並逐步推動落實、追蹤檢視



本年度新增重大主題，說明如下：

新增之重大主題	說明
風險管理	本公司於 2023 年完成導入風險管理專案，並經「重大主題分析」，將此議題列入重大
隱私權與資訊安全	本公司於 2023 年完成設置資安專責主管及人員、落實各項作為，並經「重大主題分析」，將此議題列入重大

2.3.3 重大主題管理策略與方案

重大主題	GRI 指標對應	策略與方案		對應 SDGs	回應章節
氣候變遷管理	GRI201 經濟績效 2016 (201–2)	・啟動 ISO 14064–1:2018 組織型溫室氣體盤查專案並取得外部查證 ・遵循國際海事組織之減碳策略，訂定減碳目標，並逐步調整公司政策，積極因應氣候變遷帶來的衝擊 ・積極採取各項節能減碳措施，減少溫室氣體排放		13, 14, 15	第 3 章
溫室氣體排放與能源管理	GRI 302 能源 2016 (302–1、302–3) GRI 304 生物多樣性 2016 (304–1、304–2、304–3) GRI 305 排放 2016 (305–1、305–2)				
職業安全與衛生	GRI 403 職業安全衛生 2018 (403–1、403–2、403–3、403–4、403–5、403–6、403–7、403–8、403–9、403–10)	岸勤	遵守法規及各項安全管理規範，定期實施安全相關教育訓練、宣導及演練	3, 6, 8, 10, 12	第 4 章
		海勤	依本公司安全管理系統手冊和國際海事勞工公約符合手冊 (MLC)，針對船舶之所有工作者、活動進行管理	3, 6, 8, 10, 12	
社會參與	GRI 203 間接經濟衝擊 2016 (203–1、203–2) GRI 413 當地社區 2016 (413–1)	每年規劃預算投入公益專案，並定期檢討，由董事會督導進行調整		3, 4, 5, 10, 11, 13, 14, 15	第 4 章
經濟績效	GRI 201 經濟績效 2016 (201–1、201–4)	・落實公司治理，在維護環境與促進社會共融的前提下，提供優質服務，以穩定獲利及利潤分享 ・遵循政府相關金融法規及維持良好的經濟績效管理，持續提高公司的營運績效目標 ・與同業於成本面策略合作，產生規模經濟以降低成本 ・提高船舶使用率：出租經營模式於合適時間點換約，減低船舶空放距離與船舶閒置的狀況，達到最高營運效益 ・增加募資，減少借貸比例		8, 9, 11	第 1 章
船舶安全	四維航業自訂主題	遵循本公司四項安全政策，依序為人員安全、船舶安全、貨物安全及環境安全，確保各項營運作業安全無虞		3, 6, 8, 10, 12	第 5 章
風險管理	四維航業自訂主題	建立本公司完善之風險管理制度，穩健經營業務朝企業永續發展目標邁進		3, 8, 12, 13	第 5 章
隱私權與資訊安全	GRI 418 客戶隱私 2016 (418–1)	依據本公司「資訊作業循環程序書」、「資通安全組織與管理辦法」、「資訊業務營運持續計劃」與「個人資料保護管理辦法」規範進行相關作業，以確保資料、系統、設備及網路安全		8,9,12	第 5 章

GRI
2-29

SASB
TR-MT-540a.2
TR-MT-540a.3

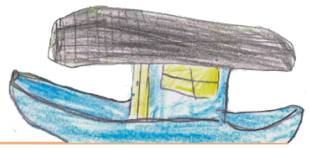
2.4 利害關係人議合

2.4.1 利害關係人鑑別

於 2022 年依循 GRI 重大主題評估之指引，評估重大主題及受衝擊之利害關係人，鑑別出員工、主管機關、客戶、公協會、供應商 / 承攬商、股東和其他投資者、公益團體 / 弱勢群體等七大利害關係人。2023 年重大主題鑑別會議，重新評估重大主題及衝擊之利害關係人，確認維持七大利害關係人。

2.4.2 利害關係人溝通實績

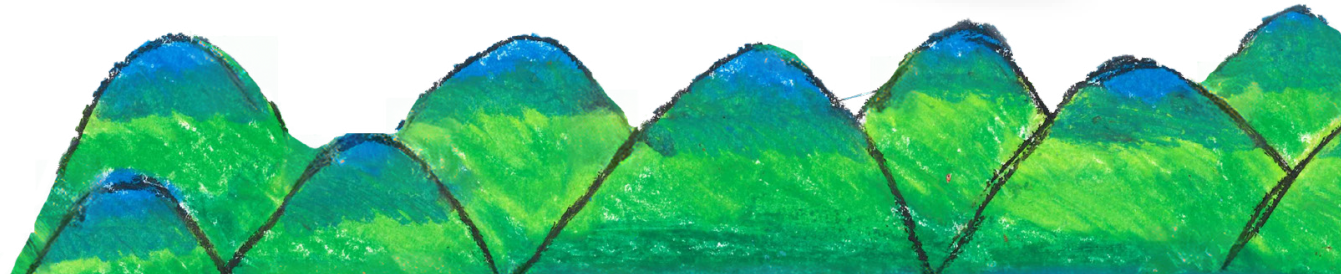
為積極瞭解利害關係人之需求及關注主題，本公司設有相對應之權責單位進行即時溝通、回應、檢討並改善。於各年度出版永續報告書後，一年至少一次定期向董事會報告與各利害關係人溝通情形。

利害關係人	重要性	年度關鍵議題	溝通管道 / 頻率	2023 年溝通績效
員工	員工是提升競爭力的重要資產，也是公司永續經營最重要的基石。	職業安全與衛生 * 人才發展與培育 溫室氣體排放與能源管理 * 員工權益與福利 永續發展策略	• 年度考核與員工面談溝通 （每年） • 勞資會議 （每三個月） • 職工福利委員會 （每三個月） • 性騷擾申訴專線與信箱 （即時） • 行政管理部聯絡電話及電子信箱 （即時） • 公司網站人資聯絡方式（即時） • 利害關係人問卷 （每年）	**岸勤** • 147 場 – 教育訓練 • 4 場 – 勞資會議 • 4 場 – 職工福利委員會會議 • 1 場 – Team Building 活動 • 1 封 – 性騷擾申訴電郵（經調查為案件演練） • 1 次 – 內部性騷擾申訴委員進行申訴案件演練，辦理性騷擾申訴委員會會議 **海勤** • 12 場 – 教育訓練
主管機關（政府）	我們以謹慎態度恪遵政府法令規範與政策，並配合執行檢核與監督，透過公私協力達成永續發展目標。	船舶安全 * 風險管理 * 永續發展策略 溫室氣體排放與能源管理 * 水資源管理	• 公文往來 （不定期） • 法令說明會、宣導會或座談會（不定期） • 國內外主管機關，如港口國 （不定期） • 利害關係人問卷 （每年）	• 22 次 – 臺灣證券交易所電子問卷 • 19 場 – 台灣政府法令說明會， 1 次 – 相關檢查或缺失改善 • 37 場 – 主管機關辦理之研討會、教育訓練 • 115 次 – 港口國管制 (Port State Control, PSC) 施行檢查，270 項 – 缺失項目，3 次 – 滯留（扣船），49 次 – 無缺失次數 • 24 次 – 船旗國施行檢查，4 項 – 缺失項目，21 次 – 無缺失次數
客戶	我們致力於提供優質的航運服務，期許更貼近客戶的需求與期望，成為其業務發展不可或缺的夥伴，共創價值。	船舶安全 * 誠信經營 風險管理 * 永續發展策略 客戶服務與滿意度	• 電話 （即時） • 電郵 （即時） • 客戶當面交流 （不定期） • 客戶滿意度 （不定期） • 利害關係人問卷 （每年）	• 2023 年未收到客戶投訴 • 78 次 – 客戶互訪，當面交流 

* 為重大主題

利害關係人	重要性	年度關鍵議題	溝通管道 / 頻率	2023 年溝通績效
公協會	航運相關公協會提供法規相關資訊，透過檢驗維持船舶適行性與安全性，致力達成綠色航運、促進海勤人員人權、確保船舶安全之目標。	船舶安全＊ 溫室氣體排放與能源管理＊ 空氣品質管理 職業安全與衛生＊ 經濟績效＊	• 電話 （即時） • 電郵 （即時） • 會議 （不定期） • 問卷 （不定期） • 利害關係人問卷 （每年）	• 11 場 – 船級協會、Gallagher Marine Systems 會議 • 52 次 – 船級協會開立缺失 • 47 場 – 船級協會、海員工會等公協會辦理之教育訓練 • 8 場 – 船務代理公會、海員工會、船級協會、輪船公會、港務公司等公協會辦理之交流會議
供應商 / 承攬商	供應商 / 承攬商是我們的長期重要夥伴，透過緊密合作共同追求企業永續經營目標。	船舶安全＊ 誠信經營 供應鏈管理 隱私權與資訊安全＊ 職業安全與衛生＊	• 電話 （即時） • 電郵 （即時） • 供應商評估 （每年 2 次） • 利害關係人問卷 （每年）	• 2 次 – 供應商評估 • 34 場 – 供應商 / 承攬商辦理之教育訓練
股東和其他投資人	因股東與投資人的支持，我們才得以持續各項發展與精進，是永續經營的後盾。	經濟績效＊ 永續發展策略 風險管理＊ 氣候變遷管理＊ 溫室氣體排放與能源管理＊ 多元共融	• 法人說明會 （每年） • 股東會 （每年） • 證交所公開資訊觀測站與公司網站（即時） • 兆豐證券股份有限公司股務代理部（即時） • 公司網站聯絡電話及電子信箱 （即時） • 利害關係人問卷 （每年）	• 4 場 – 法說會 • 1 場 – 股東會
公益團體 / 弱勢群體	投入社會公益需要仰賴專業的助人工作者，與公益團體促成長期的合作夥伴關係，有助於提升四維航業社會影響力，實質幫助到有需要的族群，將投入資源效益最大化。	社會參與＊ 溫室氣體排放與能源管理＊ 廢棄物管理 生物多樣性 人權管理	• 電話 （即時） • 電郵 （即時） • 會議 （不定期） • 利害關係人問卷 （每年）	• 12 場次 – 公益活動 (包含 2 場次淨灘活動、4 場次物資循環活動) • 公益小組成員參與快樂學習協會十週年活動，擔任志工 • 6,586 次 – 響應世界地球日，號召同仁募集百萬綠行動，岸勤及海勤同仁共募集綠行動

＊為重大主題



2.5 公協會參與

GRI 2–28

四維航業不僅致力於本業營運發展，更期盼為台灣海運相關產業永續發展貢獻心力，故本公司董事長及高階主管積極參與公共事務，於各公協會組織擔任職務，希冀透過交流合作，凝聚產業共識及資源。

組織名稱	擔任職務
財團法人中國驗船中心	董事、委員
財團法人中華民國海運聯營總處木材船組基金會	董事長
中華民國海運聯營總處	常務理事、理事、委員
台北市輪船商業同業公會	會員代表
台北市船務代理商業同業公會	會員代表
台灣風雲企業家協會	會員
臺灣海洋大學校友總會	常務理事、理事
法國驗船協會 (BV) 亞澳委員會	委員
日本海事協會 (ClassNK) 台灣委員會	委員、技術委員
不列顛船東責任互保協會 (Britannia P&I Club)	董事、提名委員會主席、委員
中華民國船長公會	理事

環境永續

ENVIRONMENTAL

3.1 綠色航運
3.2 氣候變遷調適與
氣候風險管理
3.3 氣候變遷減緩
3.4 水資源管理
3.5 廢棄物管理
3.6 空氣污染物質管理
3.7 守護海洋生態

3 良好健康與福祉 | 6 潔淨水與衛生 | 9 產業創新與基礎設施 | 11 永續城市與社區 | 12 負責任的消費與生產 | 13 氣候行動 | 14 水下生命 | 15 陸域生命

GRI
2–25

績效亮點

- 啟動 ISO 14064–1 組織型溫室氣體盤查
- 船殼防污底系統導入使用有機矽基型防污漆

管理方針					
優先閱讀對象	員工、股東和其他投資者、主管機關、供應商 / 承攬商、客戶				
政策承諾	為因應國內外減碳趨勢與市場需求之變化，四維航業對溫室氣體與能源加強管理，並積極推動各項節能減碳措施、評估氣候變遷帶來的風險與機會，納入營運之考量遵循國際海事組織 (IMO) 之減碳策略，訂定減碳目標，並逐步調整公司政策				
重大主題	管理方式與評估機制	2023 年重要績效管理	短期目標	中期目標	長期目標
氣候變遷管理	**總部辦公室** ・依據 ISO 14064–1 組織型溫室氣體盤查並將導入第三方查證，提升可信度 ・依據本公司「風險管理政策及程序」並導入 TCFD ・盤點總部辦公室能源類型並評估有效降低能源使用量之方法 **船隊** ・採用 StormGeo s–Insight 決策支援管理系統 (Decision Support System) 及時監控掌握船隊最新狀況，輔以氣象導航資訊，適時調整船舶航程營運規劃，加強各輪碳強度表現 ・依船舶能源效率管理計畫第三部分 (Ship Energy Efficiency Management Plan, SEEMP Part III) 針對排碳管理進行有效性評量，每年提交驗證單位進行審查 ・依據防止船舶污染國際公約附則六 (International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, MARPOL Annex VI)，每年皆針對船舶能源消耗總量委由日本海事協會 (ClassNK) 進行第三方認證，取得符合規範證書 ・取得船旗國每年對所屬船舶碳強度指標評級，如評級表現不佳，將制定改正計畫並納入船舶能源效率管理計畫	**總部辦公室** ・啟動 ISO 14064–1 組織型溫室氣體盤查，溫室氣體盤查計畫按季提報董事會進行監督管理 ・導入企業風險管理機制 (Enterprise Risk Management, ERM)，其中亦整合氣候變遷相關風險 ・辦理教育訓練，提升推動員工相關知能，以充分瞭解聯合國氣候變化綱要公約、歐盟排放交易體系等國際法規要求 ・延續前年度汰換總公司辦公室空調冰水主機後，全面更換豎百葉窗簾為防火隔熱捲簾，並加設吸頂式循環扇，以有效降低外購電力用量 ・為降低公務車溫室氣體排放量，逐步汰換汽油車，與前年度相比減少約 29.71% 二氧化碳當量 **船隊** ・船隊採用 StormGeo s–Insight 系統以監控船舶碳強度指標 ・除降低船舶溫室氣體排放量，以符合各現成船能源效率船舶指數的要求外，每年對船舶 CII 進行驗證並取得證書，並提高 CII 評級 ・船舶進出各港區時減速，降低溫室氣體排放量及改善港區空氣污染 ・在船殼防污底系統導入使用有機矽基型防污漆，降低航行阻力，可增加燃油效能並保護海洋生物多樣性	**2023–2025 年** ↯ 導入 ISO 14064–1，並取得外部查證聲明書 ✓ 船隊符合船舶能效管理計畫 (SEEMP) Part III 要求	**2030 年** 致力維護地球環境，減少營運活動對環境之負面衝擊	2050 年 實現淨零排放
溫室氣體排放與能源管理			**2030 年** 較基準年 減排 20%	**2040 年** 較基準年 減排 70%	

備註：2023 年達標情形：「✓」達成，「↯」持續精進

GRI
2-23
2-24

SASB
TR-MT-110a.2

3.1 綠色航運

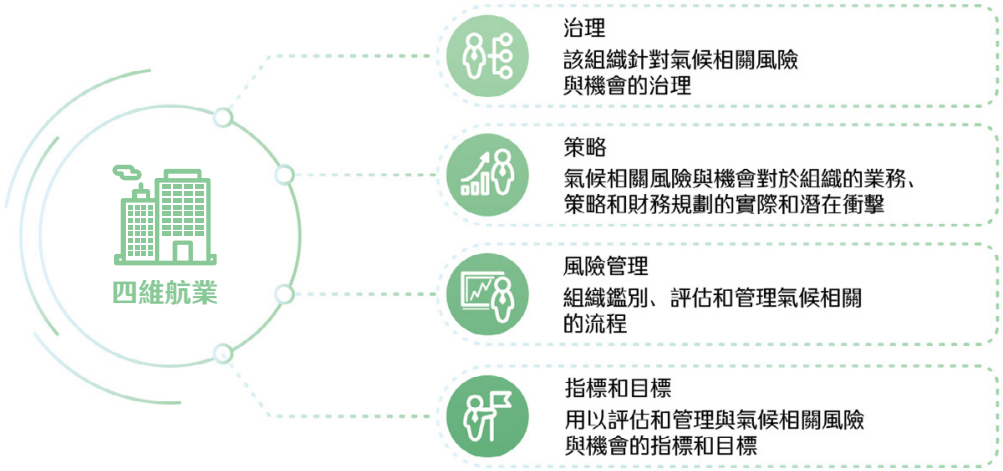
全球海運業每年約排放 10 億噸溫室氣體，占全球排放總量約 3%，影響環境甚鉅。自 2022 年聯合國氣候峰會 (COP27) 起，發起綠色航運挑戰鼓勵政府、港口、企業及航運價值鏈中的各相關者承諾採取具體步驟，以激發全球行動，進一步實現航運業的脫碳目標。

我們根據海運業之產業特性建立合適之環境管理制度，遵循國際海事組織訂定船舶安全操作及環境保護規範設置公司管理系統，負責管理船隊安全操作及環境保護，每年亦由第三方查驗機構「日本海事協會」負責查核系統運作的有效性。

四維航業船隊具備之各項環境保護、減碳法規與安全管理國際認證證書：

Safety Management Certificate 安全管理證書	International Ship Security Certificate 國際船舶保安證書	Cargo Ship Safety Construction Certificate 貨輪構造安全證書
International Sewage Pollution Prevention Certificate 國際防止生活污水污染證書	International Air Pollution Prevention Certificate 國際防止空氣污染證書	International Oil Pollution Prevention Certificate 國際防油污證書
Cargo Ship Safety Equipment Certificate 貨輪設備安全證書	Statement of Garbage Pollution Prevention From Ship 防止船舶垃圾污染檢驗證明	International Ballast Water Management Certificate 國際壓艙水管理證書
International Energy Efficiency Certificate 國際能源效率證書	International Anti-Fouling System Certificate 國際防污系統證書	Statement of Compliance on Inventory of Hazardous Materials 有害物質清單符合證書
Confirmation of Compliance-SEEMP Part III	Document of Compliance	Statement of Compliance – Fuel Oil Consumption Reporting and Operational Carbon Intensity Rating

3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理



3.2.1 氣候風險管理框架

歐盟排放交易系統 (EU Emissions Trading System, EU ETS) 於 2024 年起擴及海運業，以及國際海事組織於 2023 年調整減碳策略，已對企業營運產生衝擊。為瞭解氣候變遷的潛在風險，並呼應揭露氣候變遷相關財務資訊的國際永續趨勢，我們參考國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 發布之氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 建議，依「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」等揭露框架，進行風險與機會之分析，用以研擬相對應的因應措施。

治理 (Governance)

四維航業董事會為永續發展議題的最高治理單位，由董事長親自監督，並設置跨部門成員之「風險管理小組」及「溫室氣體盤查小組」，統籌公司營運相關風險議題（含氣候變遷）及溫室氣體盤查執行。TCFD 鑑別結果經董事長核定，於出版永續報告書前向董事會報告、討論氣候變遷風險議題，以達有效監督，並且每年持續精進與調整 TCFD 內容，以符合營運現況及滿足利害關係人需求；亦按季向董事會提報溫室氣體管理推動情形。

策略 (Strategy)

本公司風險管理小組於每季召開之會議中，評估各項風險或機會因子發生可能性，根據達成狀況檢討或調整策略及目標，滾動式修正調適行動。針對氣候風險，四維航業以國際海事組織倡議的國際海運氣候變遷策略以及公司承諾淨零排放，選擇淨零排放情境 (Net-Zero Emissions by 2050 Scenario, NZE) 分析未來碳定價、政策法規、技術與創新等轉型風險，實體風險則參考 IPCC 第六次評估報告 (AR6) 採用共享社會經濟情境 (Shared Socioeconomic Pathway, SSP) SSP5-8.5 非常高度排放情境分析與鑑別，以因應未來氣候變遷對公司營運之衝擊，加強氣候策略韌性。

風險管理 (Risk Management)

依據本公司「風險管理政策及程序」，2023 年導入企業風險管理機制，同時整合氣候變遷風險因子，以瞭解和前十大企業風險之關聯，並評估其對公司營運所造成的財務衝擊，並盤點因應策略。請參閱 5.3 風險管理。

根據前十大風險鑑別結果，整合氣候風險，說明如下表：

前十大企業風險		氣候風險項目	風險 / 機會類型
排序	企業風險項目		
2	資產取得及處分	汰換更新既有船舶設備	轉型風險 – 技術與創新
5	貨物 / 資產 / 設備損壞		
3	船舶檢查及評等	快速變化的顧客趨勢，將使用更多綠色低碳技術與可再生能源之船舶	轉型 – 市場機會
9	監管與法遵	碳稅 / 碳費、總量管制與排放交易	轉型風險 – 政策法規
10	環境風險	極端氣候變遷加劇天氣與海洋現象對地球的影響	實體風險 – 立即性

指標和目標 (Metrics & Targets)

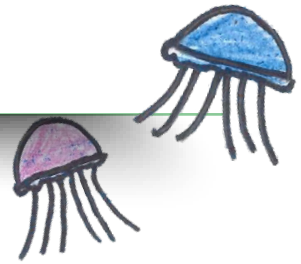
四維航業承諾達成 2050 淨零排放，訂有相關管理策略，並定期追蹤管理成效。在減碳目標上，目前我們依據國際海事組織溫室氣體減排策略訂定中長期溫室氣體排放目標與指標，將視國際趨勢與新技術滾動調整策略，以祈達到淨零排放之目標。

GRI
201-2

四維航業短中長期減碳目標

年份	2030 年	2040 年	2050 年
說明	短期目標 達成年	中期目標 達成年	長期目標 達成年
目標值	較基準年減排 20%	較基準年減排 70%	實現淨零排放
策略及措施	1. 出售老舊船舶及市場需求萎縮船型，建立輕齡、環保省油新型船隊 2. 規劃與執行各項減碳專案，增加節能減碳裝置並追蹤成效，如安裝螺旋槳轂帽鰭 (Propeller Boss Cap Fins, PBCF)、使用效能較佳之防污漆或高效能油漆以降低耗油量，提升能源使用效率 3. 依據「防止船舶污染國際公約附則六」及 MEPC.213(63) 號決議案規定，委由第三方認證單位對各輪之現成船能源效率指數 (Energy Efficiency Existing Ship Index, EEXI) 進行查證，再依各輪查證狀況採取必要之節能減碳措施，以符合船舶能源效率管理計畫書 (SEEMP) Part III 要求。爾後每年定期盤查溫室氣體排放量，訂定減碳目標，檢視目標達成率，進而滾動式修正減碳行動，以因應未來徵收碳稅、碳費或碳交易所帶來之衝擊 4. 船舶進出各港區時減速，降低溫室氣體排放量及改善港區空氣污染 5. 除利用船舶之循環水管理系統，循環利用珍貴的水資源外，並從源頭降低廢水、廢棄物的產生	1. 持續尋求低碳創新技術與評估各項減碳專案，達到降低溫室氣體排放之目標 2. 配合船舶造船技術、新燃料及政策等各面向，達成綠色造船、綠色航運之目標	尋找具經濟性之綠色替代能源。

備註：
1. 本公司於 2023 年導入 ISO 14064-1:2018 組織型溫室氣體盤查，更新設定當年度為基準年
2. 自基準年起每年至少減量 2.9% 以達成 2030 年減量 20% 之目標



3.2.2 氣候風險與機會因應

我們積極研擬解決方案，期望能降低氣候變遷帶來的營運與財務衝擊，提升氣候韌性。針對高風險氣候因子，制定相關因應措施與評估財務影響，以規劃各項氣候行動因應相關風險與機會。

TCFD 風險機會對策回應

風險 / 機會類型	風險內容	風險衝擊描述	管理方針 / 因應措施	對財務之潛在影響	未來機會
轉型風險 政策與法規	碳稅 / 碳費、總量管制與排放交易	1. 如未能有效管理溫室氣體排放，可能因不符港口法規、國際環保法規與市場趨勢，導致船舶無法使用、銷售、降低業務合作機會或提高碳稅 / 碳費成本 2. 如無法有效管理船舶排放有毒氣體或廢棄物，可能造成環境污染與生態衝擊	**短期** 1. 積極汰舊換新、預計陸續更換有機矽基型防污漆或高效能油漆，以維持環保節能之輕齡船隊，同時持續關注替代綠色能源或新技術之研發趨勢，降低碳稅或碳費之支出成本 2. 運用大數據分析管理各項營運資訊，降低空放率，提升燃油能效，進而優化各輪碳強度指標 **中期：** 建造環保節能新造船開拓低碳服務及進行船舶設備改裝、安排船底清潔以達到減碳效果 **長期：** 研究並採用高效能設備及綠色能源	營運成本增加 資本支出增加	綠色轉型成功將有助於提升業務發展、降低碳費 / 碳稅之成本
轉型風險 市場機會	快速變化的顧客趨勢，將使用更多綠色低碳技術與可再生能源之船舶				

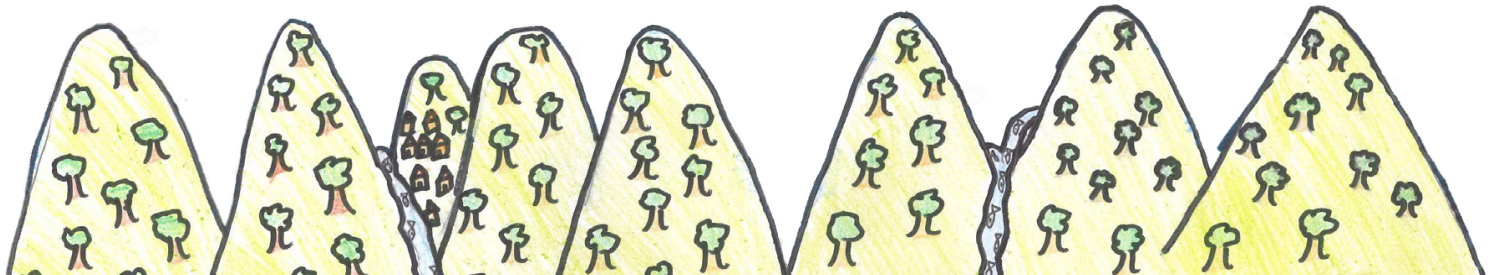
風險 / 機會類型	風險內容	風險衝擊描述	管理方針 / 因應措施	對財務之潛在影響	未來機會
轉型風險 技術與創新	汰換更新既有船舶設備	依照國際海事組織 (IMO) 的減排戰略：船舶能效指數 (EEXI) 及碳強度指標 (CII) 兩項法規於 2022 年 11 月 1 日起生效。強制總噸位 5,000 以上且適用 EEDI 的所有船型，於 2023 年 1 月 1 日後的第一次 IAPP 法定檢驗前，必須完成 EEXI 驗證並收集船舶數據資料。自 2024 年起計算並回報其年度 CII 值，以每年進行評等。	・汰換耗能設備、安裝節能裝置，以降低耗油量，提高能源使用效率 ・增設備援衛星，讓主衛星沒有訊號時，自動切換至備援衛星，通訊不中斷 ・利用數據分析，針對個別物料配件，制定庫存策略，預防故障及突發事件發生 ・建立技術資料庫，將原廠教育訓練成果與船舶過往事件，編寫成相關教案與教材	營運成本增加 資本支出增加	綠色轉型成功將有助於提升業務發展及提升企業營運韌性
轉型風險 科技運用	運用新科技於船舶	・提供船舶穩定衛星網路，讓氣象導航訊息能即時接收 ・新科技之導入及應用，可以避免氣候變遷的相關衝擊，為公司帶來機會		營運成本增加 資本支出增加	
實體風險 立即性	極端氣候變遷加劇天氣與海洋現象對地球的影響	頻繁的暴風雨、颱風，將可能導致額外的燃料成本增加，或影響船舶的航線	運用新科技，避免氣候變遷的相關衝擊，詳科技運用之說明	營運成本增加 資本支出增加	提升船舶營運韌性，降低風險

3.2.3 綠能投資

四維航業在 2022 年起投資安能聚綠能股份有限公司，目前外部的產業環境因循環經濟的發展以及淨零排放的政策要求，對安能聚的發展非常有利，亦是本公司投資的主因。此外亦投資永續發展債券，響應永續投資，於 2023 年 12 月投資智利政府國際債券（債券簡稱 P21CHILE1，債券代碼：F17301），交割金額約美金 155 仟元。詳見本公司網站說明：

安能聚官網
https://www.thermolysis-asia.com/

四維航業投資永續發展債券，響應永續投資
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/ESG_REPORT/operational-overview/20231221.pdf



GRI
305-1
305-2
305-4

SASB
TR-MT-110a.1
TR-MT-000.B

3.3 氣候變遷減緩

3.3.1 溫室氣體管理

為有效控管溫室氣體，並配合政府推動溫室氣體盤查及查證資訊揭露，逐步建立碳盤查及管理能力。目前已針對總部辦公室（母公司）及船隊（子孫公司）自主盤查 2019 年至 2022 年之溫室氣體排放量，於 2023 年正式導入 ISO 14064-1: 2018 組織型溫室氣體盤查標準，依據營運控制法將可控制運作的設施納入邊界，目標於 2024 年取得母公司、2025 年取得船舶營運子孫公司外部查證。2022 年起按季向董事會呈報時程規劃與執行進度。

溫室氣體盤查作業推動時程			
2021~2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 ~
依循 Greenhouse Gas Protocol 標準，自主盤查母公司、子孫公司船隊	導入 ISO 14064-1:2018，完成母公司、子孫公司船隊之盤查	・推動母公司取得外部查證 ・逐步完成子孫公司船隊之盤查	推動子孫公司船隊取得外部查證

為有效管理船隊溫室氣體與能源，我們導入 StormGeo s-Insight 系統至各船舶，每日回報相關數據，透過數據平台掌握最新狀況，確保船舶符合 EU-MRV、IMO DCS、EEXI 和 CII 等法規要求。

2023 年溫室氣體排放量彙整表

單位：公噸 CO_2e

排放類別			2023 年排放量				
範疇一	類別一	直接排放	母公司	27.3875			363,991.792
			客輪	14.1512			
			船舶	CO_2	CH_4	N_2O	
				358,152.474	160.046	5,637.734	
				合計 363,950.253			
範疇二	類別二	輸入能源之間接溫室氣體排放	母公司	外購電力			88.986
				86.1799			
			客輪	岸電			
				2.8059			
範疇一及範疇二排放量總計							364,080.778
範疇三	類別三	運輸造成之間接溫室氣體排放					26.684
	類別四	組織使用產品造成之間接溫室氣體排放					19.727
範疇三排放量總計							46.411
總排放量							364,127.189

SHIH WEI NAVIGATION 四維航業

近四年度溫室氣體排放統計

單位：公噸 CO_2e

排放源 \ 年度		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
母公司	範疇一	N/A	N/A	N/A	41.539
	範疇二	95.898	90.905	93.590	88.986
	範疇三	N/A	N/A	N/A	46.411
子孫公司船隊	範疇一	455,591.284	398,878.599	380,858.756	363,950.253
	船舶數	40	34	33	33
	延噸海浬	571,429,580,468	508,515,951,237	395,132,066,870	398,541,712,578
	航行距離（海浬）	2,013,250	1,588,670	1,578,730	1,545,048
	溫室氣體排放強度（公噸 CO_2e/ 延噸海浬）	0.000000797	0.000000784	0.000000964	0.000000913
溫室氣體排放總量	範疇一	455,591.284	398,878.599	380,858.756	363,991.792
	範疇二	95.898	90.905	93.590	88.986
	範疇三	N/A	N/A	N/A	46.411
	合計	455,687.182	398,969.504	380,952.346	364,127.189

備註：

1. 採用 IPCC 第六次評估報告 AR6 之全球暖化潛勢 (GWP) 值
2. 因 2023 年導入 ISO 14064-1，船隊之範疇一（類別 1）排放，燃油使用量以 ClassNK 燃油耗油量認證書作為活動數據，並採用 IMO 溫室氣體排放第四版報告與 IMO DCS 之排放係數進行計算（柴油排放係數：3.206、HFO 排放係數：3.114、LFO 排放係數：3.151）；總部辦公室與客輪之範疇二（類別 2）排放，電力使用量以電費單作為活動數據，採用經濟部能源局公布之各年度電力排碳係數計算之
3. 承 2，為使數據可比較性，納入 CH_4、N_2O，故重新統計 2020~2022 年船舶溫室氣體排放量（以往數據僅含 CO_2），進行資訊重編
4. 2022 年起母公司數據涵蓋為原總部辦公室，增加客輪綠舞 1 號，但 2022 年客輪無航行，故無排放數據；2023 年起子孫公司船隊數據涵蓋為持有船隊 28 艘，增加計算該年度出售船舶（5 艘）持有期間排放數據
5. 延噸海浬 (Ton-nautical Mile / Ton-mile) 為載貨噸數（載貨量）與起訖港浬程數（航行距離）之乘積

溫室氣體減量行動

2023 年四維航業減碳行動詳如下表：

營運據點類型	因應措施
船隊	・出售五艘老舊船舶，並新簽建造三艘新型節能船型，以建立輕齡、環保省油新型船隊 ・就船舶設計效能，給予綠色節能要求，以完成一定量的運輸任務為前提，將燃料做最有效率的運用；而不符合排放標準並會造成污染的船舶，則將受到限制或須進行調整、改善。經第三方認證機構 ClassNK 諮詢服務有限公司 (NKCS) 計算過後，船隊部分船舶加裝主機減速裝置 (Engine Power Limitation, EPL) 來降低溫室氣體排放量，以符合 EEXI 的要求 ・在船殼防污底系統導入使用有機矽基型防污漆，降低航行阻力，增加燃油能效並保護海洋生物多樣性 ・船舶安裝螺旋槳轂帽鰭可有效降低耗油量
總部辦公室	・延續前年度汰換總公司辦公室空調冰水主機後，全面更換豎百葉窗簾為防火隔熱捲簾，並加設吸頂式循環扇以有效降低外購電力用量 ・為降低公務車溫室氣體排放量，逐步汰換汽油車，與前年度相比減少約 29.71% 二氧化碳當量

GRI
302-1
302-3

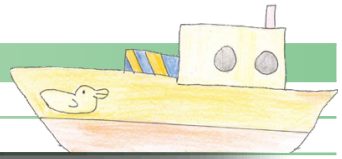
SASB
TR-MT-110a.3

3.3.2 能源管理

四維航業訂有能源管理政策 (Energy Management Policy)，依據「防止船舶污染國際公約附則六」及 MEPC.213(63) 號決議案製作船舶能源效率管理計畫 (SEEMP)，用以管理燃油消耗以及減少因船舶操作所排放的溫室氣體。所有岸勤及海勤人員均須遵守公司的能源管理政策以執行 SEEMP，並且統合記錄、監測分析和改進，為做好下一個計畫的改進循環工作鋪路。透過 SEEMP 的作為，公司和船舶皆須建立能源效率管理的 PDCA 循環 (Planning, Doing, Checking and Assessment)。

船用燃油為本公司船舶主要能源來源，為配合國際海事組織 (IMO)2020 年限硫令的要求，船隊全面改用 0.5% 低硫油，進入排放控制區的船舶使用不超過 0.1% 低硫油、進入美國加州海岸線 24 海浬內使用不超過 0.1% 低硫蒸餾燃油 (MGO 或 MDO)。從源頭減少硫氧化物 (SOx) 釋放至大氣之比例，降低空氣污染，改善空氣品質指標 (Air Quality Index, AQI)。

本公司船隊恪遵各項國際環保公約及各區域環保規定，並透過各種營運管理措施、減碳策略以期降低船舶能源消耗，在兼顧環保、節能減碳的前提下，提供優質且安全的運送服務，為維護海洋生態及地球環保貢獻一分心力。總部辦公室則透過綠色採購，購買具節能、省電標章產品，降低用電量。



營運據點類型	電力來源
船隊	主要能源類型為燃油，使用於船舶主機、發電機與輔機等設備
總部辦公室	外購電力

近三年能源消耗統計

項目 \ 年份		2021 年	2022 年	2023 年
子孫公司船隊	柴油（公噸）	8,736	9,019	7,766
	重油（公噸）	117,054	111,071	106,962
	合計（公噸）	125,790	120,090	114,728
	柴油 (GJ)	357,099.237	368,667.356	317,448.795
	重油 (GJ)	5,001,547.967	4,746,087.462	4,566,272.546
	總燃料消耗 (GJ)	5,358,647.204	5,114,754.818	4,883,721.342
	延噸海浬	508,515,951,237	395,132,066,870	398,541,712,578
	能源強度 (GJ/ 延噸海浬)	0.0000105378	0.0000129444	0.0000122540
母公司（總部辦公室及客輪）	外購電力－獨立用電（度）	140,674.220	144,126.110	133,447.356
	外購電力－公共用電（度）	40,606.555	40,826.081	41,005.876
	外購電力－客輪岸電（度）	N/A	N/A	5,680.000
	總電力消耗 (GJ)	652.611	665.828	648.480
	員工人數（人）	69	74	74
	能源強度 (GJ/ 員工人數)	9.458	8.998	8.763
總能源消耗 (GJ)		5,359,299.815	5,115,420.646	4,884,369.821
重燃料油百分比		93.32%	92.78%	93.49%

備註：
1. 本公司目前未使用再生能源
2. 總部辦公室電力使用量以每月電費單所列度數，再依各年度日期區間進行計算，因相關計算邊界與方法盤整中，因此無法取得相關組織外部耗電量資料；船隊能源使用來自 ClassNK 燃油耗油量認證書，熱值係數參照經濟部能源局能源統計年報，柴油 8,400 Kcal/L、重油 9,600 Kcal/L，並依其單位換算表，1 度電 (1kWh) = $3.6*10^6$ 焦耳 (J)，1 兆卡 (Gcal) = 4.185 兆焦耳 (GJ)
3. 2023 年起母公司能源統計增加客輪綠舞 1 號，但 2022 年客輪無航行，故無相關數據
4. 為使歷年資料具可比性，採用以上修正之計算方式，進行資訊重編

GRI
303-3

SASB
TR-MT-110a.4

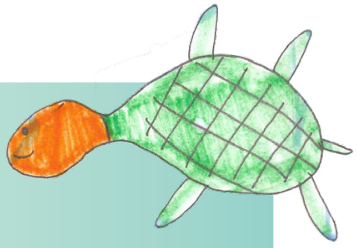
船舶能源效率設計指數

能源效率設計指數(Energy Efficiency Design Index, EEDI)是根據船舶在設計最大載貨狀態下，以一定航速航行時的動力所須消耗之燃油計算出的碳排放量，單位為二氧化碳(克)/噸－海浬(g CO_2/t·nm)。數值越小代表船舶設計能源效率越高。四維航業目前有 2 艘船舶計算 EEDI 並經驗證，船舶之平均 EEDI 為 5.585 二氧化碳(克)/ 噸－海浬(g CO_2/t·nm)。

3.4 水資源管理

依據世界資源研究所(World Resources Institute, WRI) Aqueduct Tools，四維航業總部辦公室雖然處於水資源低～中度風險(Medium 1–2)區域，但台灣因為地形陡峭難以蓄水，加上氣候變遷的影響，常常面臨嚴峻的缺水旱象。因此，有效的水資源管理將有助於節水，以減少企業環境足跡、降低成本與營運風險。

WRI Aqueduct Tools
https://www.wri.org/aqueduct



船舶取得淡水的來源有兩處，分別為海洋，透過淡水製造機加熱蒸餾沸騰後凝結成淡水；以及取自岸上的淡水，由供水商提供，無使用地表水、地下水或其他水源。而透過船上淡水製造機所造淡水較難統計，船隊取水量以岸上取水資料為依據。

總部辦公室使用自來水，100% 來自台灣自來水公司(Taiwan Water Corporation)之淡水，無使用地表水、地下水或其他水源。僅提供員工、訪客使用，對水源並未有顯著之影響，主要使用於飲用水、空調系統、清潔等。基於愛惜水資源政策，宣導員工將水量調節為小流量，節省水資源。且為了守護員工健康，委託廠商定期進行飲水機清潔及濾芯更換外，並全面提供 RO 逆滲透飲用水，以確保飲用水品質安全無虞。

近三年取水量統計

單位：百萬公升

營運活動	水源	2021 年	2022 年	2023 年
船隊	第三方的水	16.429	17.497	11.033
	海水（產出的淡水）	N/A	N/A	N/A
總部辦公室	第三方的水	1.201	1.428	1.711

備註：
1.1 百萬公升 = 1,000 度
2.1 公噸 = 1,000 公升
3.2023 年起，總部辦公室數據以大樓公共用水分攤之度數進行彙整，為使數據可比較性，2021~2022 數據調整跨年度月份之計算，故進行資訊重編

GRI

306-1
306-2
306-3
306-5
306-6

3.5 廢棄物管理

3.5.1 廢棄物管理政策與做法

四維航業船隊依據國際海事組織 (IMO) 所屬海洋環境保護委員會 (MEPC) 採納的 MEPC.277(70) 決議案更新《垃圾管理計畫書》，規範垃圾收集、處理、儲存、排放程序等，共同維護海洋環境。對於船舶航行期間所產生的廢棄物，包含生活廢棄物、食用油、食品廢棄物、塑膠製品、電子廢棄物等，均依國際海事組織 (IMO)《垃圾管理計畫編製指南》及有關規定的要求，要求公司屬輪均需嚴格遵守垃圾管理計畫，確實執行並達到垃圾減量及防止環境污染之目的。

總部辦公室屬一般辦公室環境，廢棄物為員工生活垃圾，基於落實公司環保政策，遵循政府環保相關法令，我們將垃圾分類為一般垃圾、資源回收（紙類、寶特瓶、鐵鋁罐），委由第三方清潔公司承攬統一處理，在妥善回收可再利用的材質後，無法回收的部分最終以焚燒或掩埋處理。2023 年起推動會議便當 100% 使用可循環餐盒、禁用一次性餐具之目標，透過參與會議之同仁提供環保便當盒，並與鄰近餐館合作客製化環保供餐，達到生活廢棄物減量。

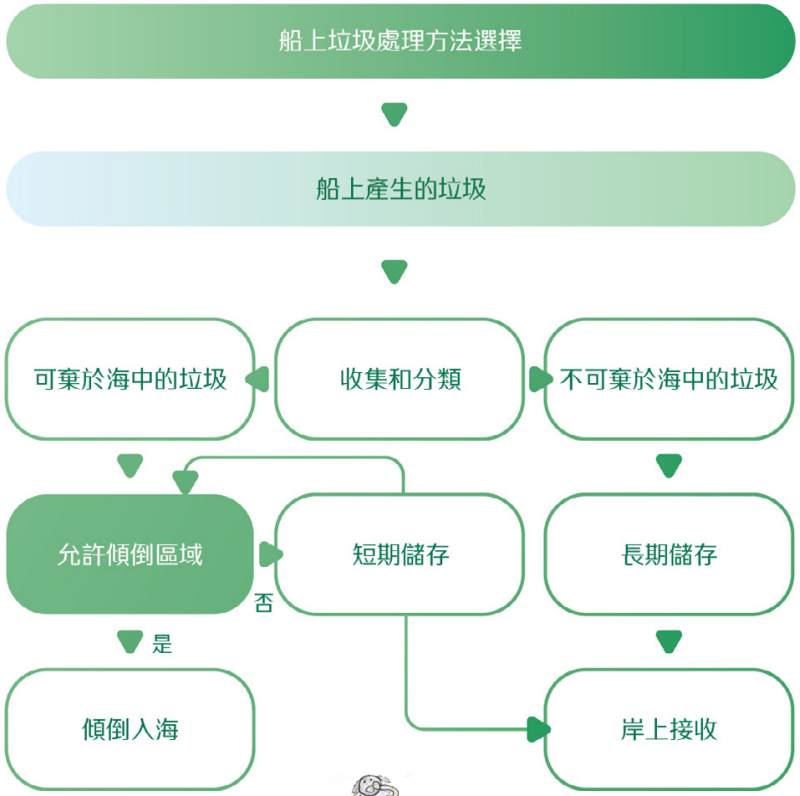
3.5.2 船舶垃圾處理流程

四維航業《垃圾管理計畫書》自 2018 年 3 月 1 日生效，各船舶須嚴格按照本計畫有效管理垃圾，防止環境污染，並要求船員進行垃圾處理工作時，如實填寫《垃圾紀錄簿》。

船舶垃圾處理須從垃圾源頭開始說明，「船舶垃圾」是指產生於船舶正常營運期間，需要持續或定期處理的各種食品廢棄物、生活廢棄物和作業廢棄物、所有塑膠製品、貨物殘餘、食用油、漁具和動物屍體等等。由於船上貯存空間不大，除了確實做好垃圾分類之外，也需要做到垃圾減量。為減少船舶垃圾的產生，船隊依據《垃圾管理計畫書》所訂之垃圾管理原則及措施，規定全體船員儘量少帶容易產生垃圾的物品上船、儘量選用可重複使用的物品、容器，在符合船上焚燒爐設計和法規規定下，將可焚燒的垃圾進行焚燒以達到垃圾減量，也會在靠港時依垃圾貯存現況，申請廢棄物清運廠商將垃圾送岸回收或處理，以減少垃圾傾倒入海，為環境保護盡一分心力。

最常見的船舶垃圾是每天都會產生的食品廢棄物， 其主要的處理方式依循法規 MARPOL 73/78 附則 V 規定，經處理後在特定區域內才能傾倒入海。其次才是生活廢棄物和貨物殘餘物；而塑料垃圾、生活廢棄物則禁止排放入海。其它廢棄物的處理方法另有船上焚燒（如生活廢棄物）與送岸回收處理，詳見表－近三年度船隊各類廢棄物處理統計之說明。

船舶垃圾處理流程圖



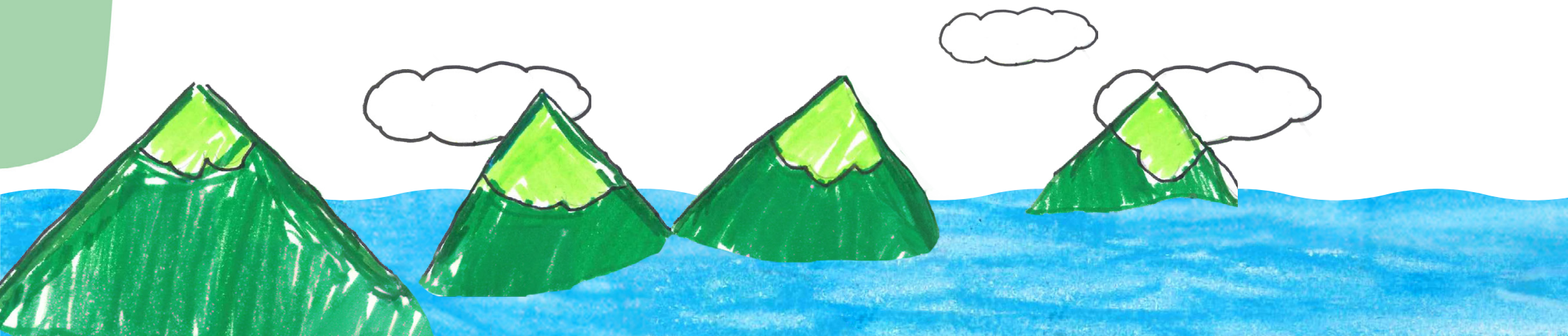
四維航業定期蒐集全船隊所產生的廢棄物數據進行統計，數據由各輪《垃圾紀錄簿》取得，彙整如下表：

近三年度船隊各類廢棄物處理統計

單位：公噸

垃圾分類	2021 年	2022 年	2023 年	處理方式
A. 塑料（膠）	5.837	9.280	7.219	焚燒、岸收
B. 食品（物）廢棄物	107.943	137.898	105.346	傾倒入海、焚燒、岸收
C. 生活廢棄物	13.490	28.142	18.483	焚燒、岸收
D. 烹飪油（食用油）	2.136	1.970	2.572	焚燒、岸收
E. 焚燒爐灰渣（燃燒灰燼）	5.539	5.297	7.226	岸收
F. 操作性（作業）廢棄物	54.770	42.635	31.254	岸收
G. 動物屍體	0.000	0.000	0	傾倒入海
H. 漁具	0.000	0.000	0	岸收
I. 電子廢棄物	1.031	6.059	2.413	岸收
J. 貨物殘餘物（對海洋環境無害）	431.493	151.784	236.292	傾倒入海、岸收
K. 貨物殘餘物（對海洋環境有害）	0.000	0.000	0	岸收
總計	622.238	383.063	410.805	

備註：
1. 焚使用船上的焚化爐進行焚燒以降低後續垃圾處理量
2. 岸收係指廢棄物經港口代理安排由港務單位核准之合格廠商進行清運，皆依當地法規處理，因此無法追蹤岸收廢棄物的最終處置方式
3. 船舶廢棄物計算以立方公尺 (m^3) 量測，並以各類廢棄物轉換係數換算為公噸，總計數據以實際換算值加總後四捨五入至小數點後三位



GRI
305-6
305-7

SASB
TR-MT-120a.1

3.6 空氣污染物質管理

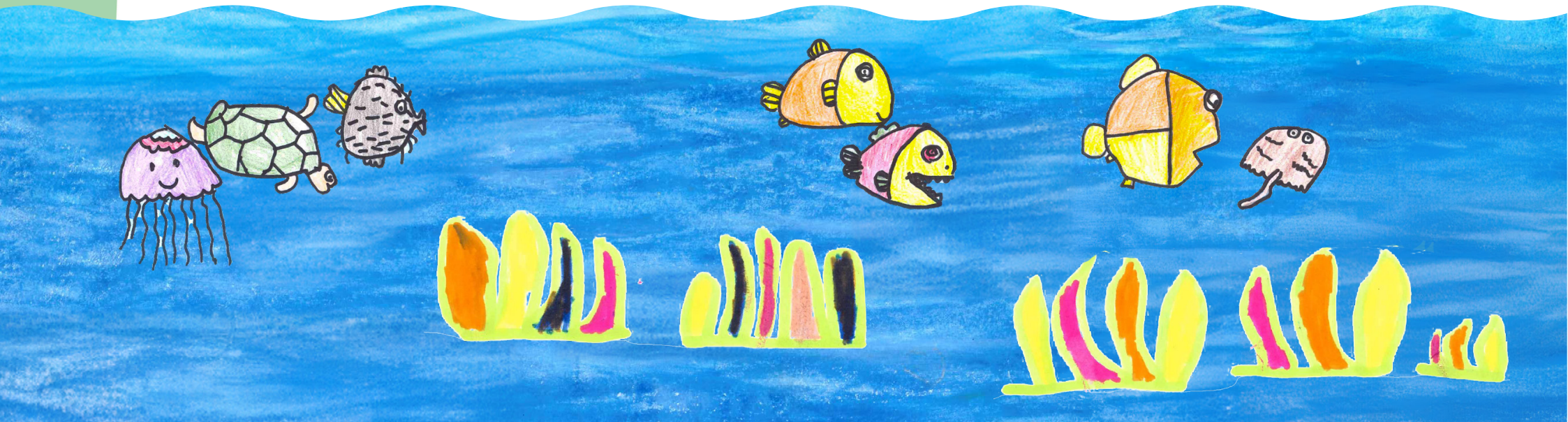
四維航業船隊在氮氧化物 (NOx) 與硫氧化物 (SOx) 排放的管控落實於船隻建造、設備更換、航行過程等階段，確保完整落實排放管制，以減少空氣污染排放。為配合國際海事組織 (IMO)2020 年限硫令的要求，船隊全面改用 0.5% 低硫油，進入排放控制區的船舶使用不超過 0.1% 低硫油、進入美國加州海岸線 24 海浬內使用不超過 0.1% 低硫蒸餾燃油 (MGO 或 MDO)；為配合限制船用發動機的氮排放法規要求，船隊的船用引擎皆主動調整運轉設計以符合第一階段 (Tier I) 或第二階段 (Tier II) 的氮排放限制；此外，2023 年，四維航業在船舶營運過程中並無排放任何臭氧層破壞物質 (Ozone Depleting Substances, ODS)。

近三年四維航業船舶空氣污染物質排放量統計

單位：公噸

類別 \ 年度	2021 年	2022 年	2023 年
NOx	9,379.817	8,941.756	8,558.826
SOx	1,161.317	1,103.385	1,060.769
PM_{10}	552.378	525.000	504.499

備註：
為使歷年數據具可比較性，本表進行資訊重編，說明如下：
1. 使用來自 ClassNK 燃油耗油量認證書作為活動數據
2. 採用 IMO 溫室氣體排放第四版報告之排放係數及公式進行計算
3. 採用上述方法重新計算 2021~2022 年數據



GRI
2–23
2–24
304–1
304–2
304–3
304–4

SASB
TR–MT–160a.1
TR–MT–160a.3

3.7 守護海洋生態

地球上擁有多樣的生態環境，造就人類與生態系之間穩定且密切的關係。由於人口數量增加及全球經濟快速發展，使得遠距離之運輸貿易活動日漸頻繁，全球有超過 80% 之貿易量透過海洋運輸，異地物種及病原體可藉船舶壓艙水或附著於船體結構，進入到其自然擴散範圍外之新環境中，對當地生態系統造成負面影響與衝擊。

3.7.1 承諾遵循海洋環境保護之國際法規或公約

2023 年本公司船隊於海洋保護區或受保護區域的航行時間共計 620.815 天。

北大西洋露脊鯨 (North Atlantic Right Whale) 屬於露脊鯨的一種，目前被國際自然保護聯盟 (The International Union for Conservation of Nature, IUCN) 列為極危 (Critically Endangered) 物種，雖然捕鯨行為已被明文禁止，但因船隻意外碰撞或被漁具糾纏，以及氣候變遷影響，導致牠們離開保護區外覓食，仍讓牠們的生存面臨嚴重威脅。

而為了保護北大西洋露脊鯨，我們遵循美國國家海洋暨大氣總署 (National Oceanic and A tmospheric Administration, NOAA) 要求，船舶航行於季節性管理區 (Seasonal Management Areas, SMAs) 時，將航速限制至 10 節或更低。

在報導期間，本公司船隊發生 1 起船舶加油溢油事故，共有 0.001 m^3 的燃油自排水孔溢出至海面上。

發生當下船員即按照「船上油污染應急計劃」和公司「安全管理系統程序書」的規定採取緊急措施，立刻停止加油作業，完全回收溢流至甲板的燃油約 0.1m^3 之外，也在當地業者的協助之下全數回收溢流至海面上的油，經港口當局同意離港。 此事故經調查，是由於船員操作不慎，未能正確關閉閥門，而使燃油從油艙的通風帽溢出至主甲板。

經此事故後，公司除了通告船隊此事故的案例分析，並加強船隊在加油前準備工作的管理，包含加油計劃、防止油污染和加油前訓練檢查，確保加油前的各項工作均充分執行，以防止加油時再次發生溢油事故。

四維航業船舶營運遵守以下國際法規，致力維護海洋永續，為地球盡一分心力：

海洋環境保護之國際法令

- 防止船舶污染國際公約 (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL)
- 國際船舶壓載水和沉積物控制與管理公約(International Convention for the Control and Management of Ships Ballast Water and Sediments, Ballast Water Management Convention)
- 管制船舶有害防污系統國際公約 (International Convention on the Control of Harmful Anti–fouling Systems on Ships)
- 國際安全管理規則 (International Safety Management Code, ISM Code)

各國停靠港之當地法規

- 國際海事組織硫化物排放控制區規定 (IMO SOx Emission Control Areas)
- 美國船舶一般排放許可 (US Vessel General Permit, VGP)
- 美國加州海洋入侵物種計畫 (Marine Invasive Species Program, MISP)
- 歐盟對海運產生的二氧化碳排放進行監控、報告和驗證規定 (EU Regulation No. 2015/757 on the Monitoring, Reporting and Verification of carbon dioxide emissions from maritime transport, EU–MRV)

GRI
413-2

SASB
TR-MT-160a.2

3.7.2 壓艙水管理

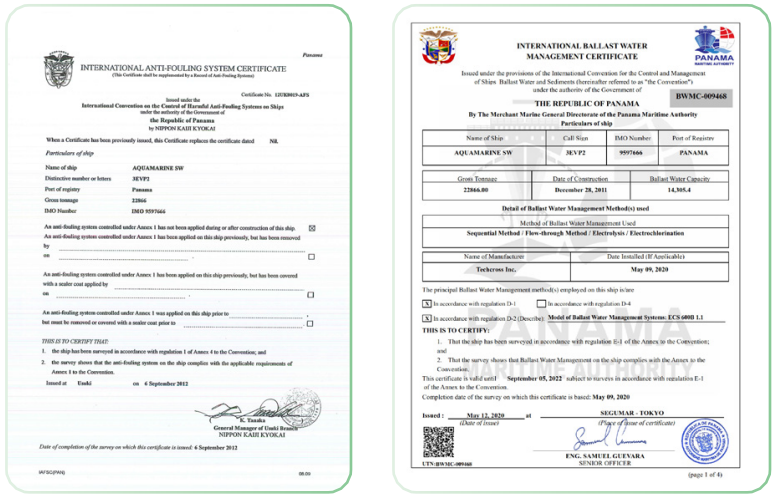
船舶之航行活動係透過汲取海水壓艙，並依貨載情形適時調節排洩壓艙水以維持船舶穩定航行，隨著跨洋的運輸移動和排水過程中，水源夾帶病原體與非原生種生物，經由壓載水或附著於船殼進入各國水域。入侵物種一旦散佈，往往無法根除且所費不貲，更可能在新環境裡建立大量的繁殖群體，威脅本土物種的生存環境，衝擊各地沿海的生態系統與產業經濟。

四維航業重視海洋環境，並落實維護生物多樣性的責任，除客輪因其特性豁免外，本公司依循 2004 年 IMO 制訂之《國際船舶壓艙水及沉積物管理公約》，全數船舶皆已實施壓艙水管理 (不含客輪) 並具證書。

重點績效 (不含客輪)
已實施壓艙水交換的船舶百分比：45%
已實施壓艙水處理的船舶百分比：85%

我們亦積極派員參與相關教育訓練，以確保擁有必要的知識和技能，持續精進船舶安全管理效能。於 2023 年由海務部副理 (具資深輪機長資格) 率團至青島及威海進行「壓艙水管理系統培訓」，培訓達 120 人次，訓練時數共計 20 小時 / 人，內容涵蓋相關公約、操作流程、維護保養以及常見設備故障排除等內容。 培訓期間透過專業人員的指導進行實際系統操作與技術交流，不僅克服設備管理人員的技術難點，更進一步提升對壓艙水處理系統的掌握能力，將有助於減少檢驗缺失，強化船舶安全。詳見本公司官網報導。

四維航業率團至青島及威海進行
「壓艙水管理系統培訓」，成果豐碩
https://www.swnav.com.tw/news/64b64798296d7/detail


INTERNATIONAL ANTI-FOULING SYSTEM CERTIFICATE

IAFS Certificate
船隊取得船級協會簽發的防污底證書

INTERNATIONAL BALLAST WATER MANAGEMENT CERTIFICATE

BWMC
船隊取得船旗國簽發的壓艙水管理證書

社會共融

SOCIAL

4.1 幸福職場

4.2 人權管理

4.3 職業安全與衛生管理

4.4 顧客關係

4.5 社會關懷與公益投入

專欄報導 –因著公益，點亮了生命的火花

專欄報導 –讓環保成就一場綠意滿滿的聖誕

GRI
2-25

績效亮點

- 持續認養屏東霧台基地 19 位學童，投入課後輔導金額達新台幣 620,729 元
- 公益小組成員參與快樂學習協會十週年活動，擔任志工，服務現場超過 1,500 人；更贊助 300 份麥當勞餐點，並與「奉茶行動」合作，增設活動區飲水處
- 辦理 2 次淨灘活動，總垃圾移除量達 470 公斤
- 舉辦「斷捨離，用分享減碳」物資循環活動，捐出 183 件禮物，物資共計 89 公斤，為地球減碳 183 公斤，共 8 間公益團體 / 學校受惠，受惠人次 1,433
- 響應世界地球日，號召同仁募集百萬綠行動，岸勤及海勤同仁共募集綠行動次數達 6,586 次

管理方針						
優先閱讀對象	公益團體 / 弱勢群體、員工、公協會、主管機關					
政策承諾	為打造平等、安全、健康的職場工作環境，需要員工、工作夥伴一同維護，恪守職場各項規範，進而提供客戶信賴的品質與服務。 ・依循程序書及管理手冊，針對工作者、活動及工作場所進行規範，由專業人員進行船上定期稽查與不定期訪船，落實安全管理的要求 ・遵守法規及各項安全管理規範，定期實施安全相關教育訓練、宣導、演練依循國際相關人權公約以及本公司人權政策，確保員工、商業夥伴遵守 ・建立與維護多元、包容、反歧視和騷擾、性別平等的友善工作環境，實踐就業自由和平等對待，保障女性權益 ・每年規劃預算投入公益專案，攜手合作夥伴，以互惠合作模式共創友善共融社區					
重大主題	管理方式與評估機制		2023 年重要績效管理	短期目標	中期目標	長期目標
職業安全與衛生	岸勤	・依《職業安全衛生管理計畫書》以及《安全衛生工作守則》，落實職場安全衛生管理工作，保障員工安全與健康。 ・透過運用 PDCA 循環，與持續不斷的稽核制度發現問題	・無職業災害、職業病發生 ・於台北市防災科學教育館舉舉辦員工消防體驗活動，進行防火知識宣導、濃煙逃生體驗、滅火器使用、緩降逃生工具操作 ・辦理人因性危害教育訓練 ・舉辦不法侵害危害預防以及溝通技巧訓練 ・實施員工健康檢查，瞭解同仁生理健康狀態 ・小會議室新增瑜珈球及環境優化，促進同仁健康意識，並舉辦第二屆冰球大賽，鼓勵良性競爭及紓解壓力 ・大樓公共區域每個月消毒 1 次 ・更新飲水機為 RO 逆滲透機型，維護員工用水健康	2023–2024 年 ✓每年至少舉辦 1 場次職業安全衛生相關教育訓練，參與人數須達總人數 90% 以上 ✓依實際需求辦理健康促進活動每年至少 1 場次 ✓推動防災教育訓練，辦理宣導活動每年至少 1 場次 ✓恪遵法規，持續落實在職勞工教育訓練	2025–2027 年 ・培訓有意願之在職員工取得職業安全衛生相關證照 ・2 名「乙種職業安全衛生業務主管」依法規完成回訓 ・依循 PDCA 循環，持續落實安全衛生工作守則	2027–2030 年 落實四維政策，致力打造零職災之安全、健康職場環境

備註：2023 年達標情形：「✓」達成，「↑」持續精進

神農氏
等級味蕾

經布總裁品嚐後，發現更換 RO 逆滲透之飲水機不僅照顧了同仁健康，水質也更加甜美！

	海勤	・應海事勞工公約(Maritime Labour Convention, MLC)、航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約(International Convention on Standards of Training, Certification, Watchkeeping for Seafarers, STCW)等法令要求，並根據國際安全管理章程(International Safety Management Code, ISM Code)指引實施風險管理，內容包含危害辨識、風險評估及事故調查。 ・依據國際安全管理規則(ISM Code)與本公司安全管理系統手冊(Safety Management System Manual, SMS Manual)和國際海事勞工公約符合手冊(MLC Compliance Manual)，針對船舶之所有工作者、活動進行規範，並有專業人員（公司合格內部稽核人員和第三方驗證機構）進行船上定期稽查及不定期訪船，以落實安全管理系統的要求。依據安全管理系統，每月定期召開「船上安全會議」與「船上安全與健康委員會會議」，會議紀錄按時回報總部辦公室，以落實與追蹤安全管理的要求 ・依據安全管理系統手冊之「休息時間記錄表」與海事勞工公約(MLC)等相關規定，每月追蹤船員休息與工作時數	・安排部門主管及職員參加船舶管理相關課程，為船員傳達最新的職業安全衛生知識 ・全額補助部份海勤員工參加船舶相關的專業教育訓練 ・無罹患職業病之船員 ・定期舉辦「海員視角攝影比賽」，讓船員透過攝影舒緩身心壓力外，亦提供優渥獎金鼓勵參與	2023–2025 年 ↯ 除不定期提供健康新知給船端，提升船員自我健康管理認知外，與醫療院所簽訂遠距醫療照護合作契約書，提供船員更佳的身心醫療服務品質 ↯ 安排海勤部門主管及職員參加船舶管理相關培訓課程至少 5 場次 / 每年，以充實同仁們的專業知能，並傳授給船員仲介及海勤員工 ✓ 針對海勤員工進行更加嚴謹的評估，尤其是新進人員，需透過面談確保其身心健康，且經培訓後能夠完全瞭解職安衛生制度，才得以派船 ↯ 導入雲端海勤人資系統，以數位化方式及時掌控全船隊之船員狀態	2026–2029 年 ・除以各項激勵獎金鼓勵熟悉四維船隊的船員回流，並補助岸休船員參與公司或國際關注議題研討會，累積船員的實務經驗及專業，進而降低船員傷亡事件 ・不定期對於掛靠方便港口的屬輪進行安全衛生之實地關懷訪視，並及時給予協助	2030~ 持續加強教育訓練與法令宣導，提升船員職業安全衛生意識，同時強化船舶工作環境的硬體檢修，營造一個軟硬體兼具的安全職場
社會參與	・公益小組不定期召開會議，研議與檢討公益方案，並適時蒐集同仁回饋；另透過合作夥伴、公益團體之訪談，適時調整方案 ・由董事會監督，定期報告以追蹤執行成效，以及調整未來規劃	・持續與快樂學習協會合作，認養屏東霧台基地 ・辦理 2 次淨灘活動 詳情請參閱 4.5.2 公益實績	2023~2029 年 ✓ 與快樂學習協會合作，持續認養屏東霧台基地 ✓ 結合海運本業促進學童之職涯探索，辦理相關活動 ✓ 每年進行一次淨山或淨灘活動	2030~2050 年 結合多元夥伴關係，投入社會參與，打造同善共好之美麗家園		

備註：2023 年達標情形：「✓」達成，「↯」持續精進

GRI
2-7
2-8
202-2
401-1
402-1
405-1

SASB
TR-MT-000.A

4.1 幸福職場

4.1.1 人力結構

因產業特性關係，本公司員工分為「岸勤」及「海勤」，皆為公司保持營運穩定之重要資產。我們遵守國內外法規，重視勞動人權，依據勤務制定合適之管理政策、績效評估、薪酬福利辦法、教育訓練與進修辦法，達到永續經營的目標。

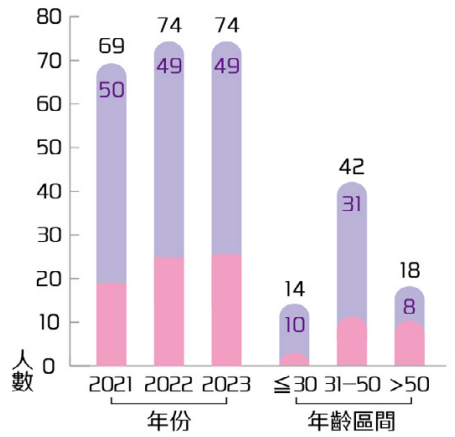
員工總數：614 人（岸勤：74 人，海勤：540 人）

備註：本公司員工皆為全職人員，無仲介派遣員工、工讀生、實習生、志工等非員工工作者，亦無聘用無時數保證之員工或臨時員工。

岸勤員工

本公司營運據點位於台北之總部辦公室，岸勤員工含高階管理階層共 74 人，100% 皆為台灣籍。本公司受台灣法規管轄，在保障與提供弱勢族群平等就業機會方面，2023 年聘用身心障礙員工 1 位。如遇重大營運變化時，若對員工勞動權益產生衝擊，我們依「勞動基準法」等法令規範，依據員工年資提前預告，使員工有適當的時間與心理調適準備。

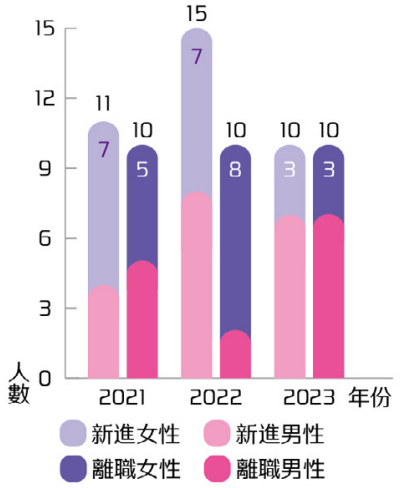
近三年度岸勤員工人數與人力結構



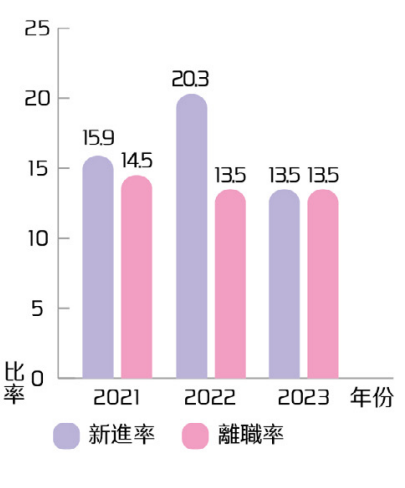
年度	2021 年				2022 年				2023 年			
年齡 / 性別	男性（人）	男性新進率 (%)	女性（人）	女性新進率 (%)	男性（人）	男性新進率 (%)	女性（人）	女性新進率 (%)	男性（人）	男性新進率 (%)	女性（人）	女性新進率 (%)
≦30	3	100	7	58.3	4	100	4	40	5	100	1	10
31–50	1	12.5	0	0	4	36.4	3	9.1	2	18.2	2	6.5
>50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
年齡 / 性別	男性（人）	男性離職率 (%)	女性（人）	女性離職率 (%)	男性（人）	男性離職率 (%)	女性（人）	女性離職率 (%)	男性（人）	男性離職率 (%)	女性（人）	女性離職率 (%)
≦30	3	100	1	8.3	1	25	4	40	4	100	1	10
31–50	0	0	3	8.8	1	9.1	4	12.1	3	27.3	2	6.5
>50	2	20	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0

備註：
1. 新進率 (%)= 當年度該類別新進人數 / 當年度該類別年底員工總人數
2. 新進員工人數不扣除中途離職人員
3. 離職率 (%)= 當年度該類別離職人數 / 當年度該類別年底員工總人數
4. 離職員工人數包含自願或被解僱、退休之員工

近三年度岸勤員工新進與離職人數



近三年度岸勤員工新進與離職率



SHIH WEI NAVIGATION 四維航業

職場多元化與平等

本公司對於員工薪資、職位，不因性別、年齡、國籍或種族而異，實現男女擁有同工同酬的獎酬條件及平等晉升機會，本公司女性高階經理人（協理以上）比率高達 75%。

本公司訂有《性騷擾之防治措施、申訴及懲戒辦法》，以維護性別平等工作及人格尊嚴。

近兩年度岸勤員工結構

員工類別	2022 年				2023 年			
	男	百分比	女	百分比	男	百分比	女	百分比
高階管理階層	5	6.8	5	6.8	5	6.8	7	9.5
管理階層	10	13.5	13	17.6	9	12.2	16	21.6
基層人員	10	13.5	31	41.8	11	14.9	26	35.0

備註：
1. 高階管理階層：各部門最高主管及協理級以上
2. 管理階層：基層人員與高階管理階層除外之主管人員
3. 基層人員：副課長（不含）以下人員
4. 本表涉及資訊重編，因本年度起調整高階管理階層之定義，為使資訊具比較性，重新統計 2022 年數據

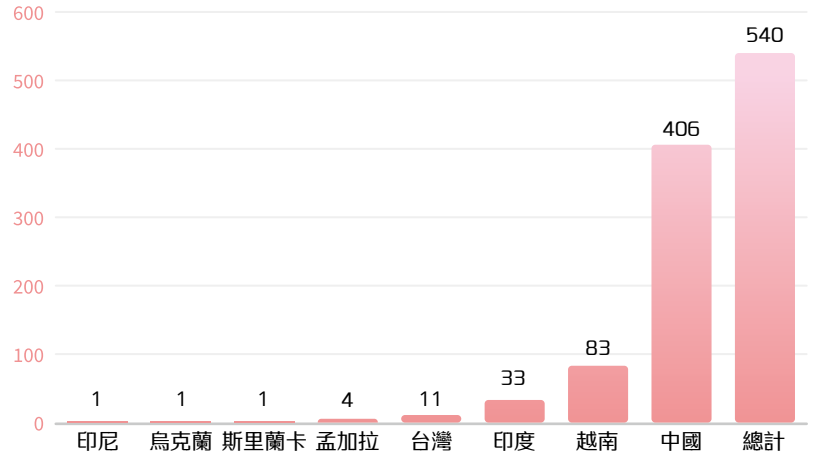
海勤員工

海勤員工指船員，本公司大部分船員皆委由船員代理公司負責派任，執行相關義務、安排相應保險，每人每次平均合約期約 10 個月，合約期滿即安排下船，此類船員與本公司之間並無直接的合約關係，未來是否回流四維航業所屬船舶服務，取決於船員代理公司安排，因此無法計算海勤新進員工與離職員工的人數。而服務於國輪[註]之台灣籍船員與四維航業之間為定期契約關係，適用我國船員法與勞基法規定，退休金由雇主按月撥至其退休金專戶，薪津則撥至員工個人帳戶。

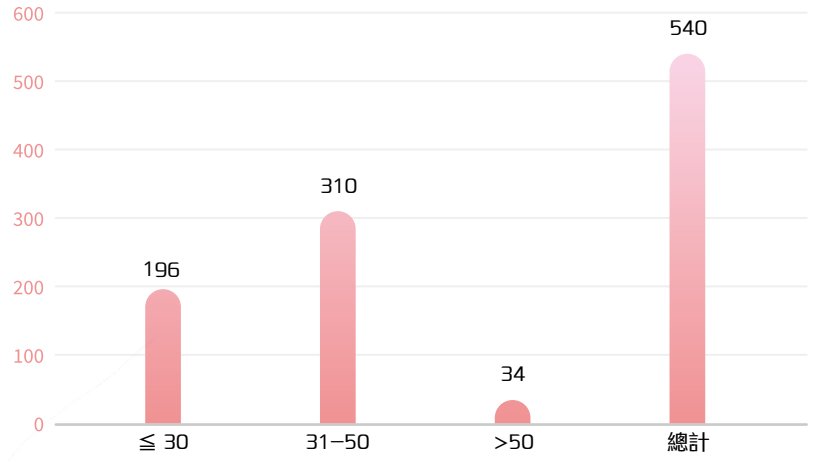
只要持有符合法規的船員證照並經體檢合格，年滿 18 歲，不分性別，皆可以安排任用，2023 年所派船員國籍大多為中國籍、其次為越南籍、印度籍、與台灣籍等，合計人數 540 人；所有船員中有 2 名女性，餘為男性。

備註：國輪指懸掛中華民國國旗之船舶

2023 年度海勤人員國籍分布



2023 年度海勤人員年齡分布



GRI

2-19
2-21
2-24
401-2
401-3
405-2

4.1.2 員工關懷

4.1.2.1 員工薪酬

岸勤人員

四維航業提供公平且具市場競爭力的薪酬，以期吸引、留任與激勵優秀人才，每年定期進行年度的全體員工績效評核，作為獎金之發放依據。四維航業員工薪酬主要包括月薪（含本薪、伙食津貼）、考績獎金、年節獎金、員工酬勞等。

經營績效與員工薪酬關聯性

依據四維航業公司章程第三十二條規定：本公司年度如有獲利（稅前利益扣除分派員工酬勞與董事酬勞前之利益），應提撥不低於 2% 為員工酬勞及不高於 5% 為董事酬勞。但公司尚有累積虧損（包括調整未分配盈餘金額）時，應預先保留彌補數額。員工酬勞發放對象包含符合一定條件之從屬公司員工。

同工同酬

本公司正職人員之女男為同工同酬，不因性別、年齡、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等因素有所差異。

員工類別	基本薪資		薪酬	
	男	女	男	女
高階管理階層	1	0.88	1	0.92
管理階層	1	0.77	1	0.81
基層人員	1	0.88	1	0.94

備註：
1. 基本薪資：為每個月固定發放之經常性薪資，包含 本薪、伙食津貼
2. 薪酬：為年度總薪酬，包含考績獎金、年節獎金、員工酬勞等
3. 以當年度 12 月 31 日仍在職者，且不排除人員之年資、專業技能、職務內容等因素，皆納入統計
4. 以當年度 12 月份固定薪為基準計算

針對新進員工之敘薪，依據員工先前工作經驗、具備之能力及應徵職位內容之市場行情予以核薪，優於勞基法基本工資。

2023 年女男基層人員平均薪資為台灣當地最低薪資的 1.73 倍。

2023 年最高薪酬與員工年度總薪酬比率

年度總薪酬比率 * 註 1	3.54
年度總薪資報酬變化比率 * 註 2	1.09

備註：
1. 年度總薪酬比率 = 組織薪酬最高個人之年度總薪酬 / 所有員工（不包括該薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數
2. 年度總薪資報酬變化比率 = 組織薪酬最高個人之年度總薪酬增加百分比 / 所有員工（不包括該薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數增加百分比
3. 本公司以臺灣證券交易所規定之「非擔任主管職務之全時員工薪資資訊申報」為統計基礎，揭露最高個人之年度總薪酬與全時員工薪資中位數；「所有員工」包含未排除當年度中新進、離職員工，計算時該類人員年度薪酬以年化總薪資推估

海勤人員

依據職務內容、工作經驗、具備之能力與證書予以核薪，秉持同工同酬的精神，船員薪資計算基礎以國際運輸工人聯盟 (International Transport workers' Federation, ITF) 標準為依據，不因性別、年齡、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況而異。

每位船員視不同情況另享有各項獎金，如：年資 / 回任獎金、掃洗 / 開關艙獎金、甲板 / 機艙保養獎金或有特殊優良事蹟，經由公司獎懲委員會同意之額外獎勵獎金等。獎金計算依照船員年資或工作分配有所不同，故甚難計算薪資與薪酬之比率。

SHIH WEI NAVIGATION 四維航業

4.1.2.2 福利制度

岸勤福利

為提供同仁良好的工作環境，除了法令規定的項目外，亦提供許多優於法令的福利，例如每日工時 7 小時，重視同仁身心平衡，使勞動力獲得最好的發揮；此外，為照顧特殊需求之同仁，能得以兼顧家庭與工作，機動調整遠距與實體上班並行。更多資訊，請參考下表－優於法令的福利總覽。

福利項目	福利類別
勞工保險、全民健康保險、各項請假類別、退休金	政府法令規定
團體保險、年節禮品、教育獎助學金、同仁婚喪病假補助與急難救助、團康活動、尾牙活動、員工旅遊補助、防疫福利措施、彈性班別、3C 資源再利用、健康檢查、捐血換補假、颱風假	優於法令

優於法令的福利總覽

項目	說明	金額（新台幣元）/ 說明
三節獎金與考績獎金	依《員工工作規則》及考績獎金發放辦法等規定辦理	本公司為密薪制，故不揭露
工時	優於法定每週工時，本公司每週工時 35 小時	N/A
團體保險	為每名員工投保團體保險，內容包含意外險、醫療險、住院及傷病住院等	273,483
年節禮品	贈送端午節、中秋節、春節禮券或禮品	194,491
教育獎助學金	憑每學期成績單按標準核發獎學金予符合資格的員工（子女）	54,500
同仁婚喪病假補助與急難救助	員工可依規定提出證明文件申請相關補助	54,100
團康活動	依據節日背景，安排團體活動、小組競賽，增進員工之間的合作精神、強化部門榮譽感	286,084
尾牙活動	舉辦尾牙活動發放紅包或摸彩	468,000
員工旅遊補助	不定期舉辦員工旅遊，員工及其一名眷屬全額補助	684,203
電影包場活動	鼓勵同仁及親友參與藝文活動，以陶冶性情並支持本土藝文活動，共同響應文化永續發展	29,210
彈性班別	每年調查同仁需求，依其需求調整上下班時間，目前本公司有三種班別供同仁選擇，且為常態性政策，不限於疫情期間	N/A
3C 資源再利用	汰舊的公務手機以超值優惠價格提供員工認購	不定期汰換
健康檢查	照顧中高齡員工，補助非職業安全衛生規範之員工健康檢查	156,100
捐血換補假	員工於當年度捐血並提供證明，一名員工一年度最多可累計換 12 小時捐血補假，員工捐血 1 次可換抵 4 小時；員工眷屬捐血亦可申請，可抵 2 小時，最多 4 人次申請	2023 年度含眷屬共 32 人次申請，總時數達 118 小時
颱風假	實施颱風天不到班，不扣薪、不扣假	173,480（2023/8/3 員工一日薪資）

休假制度

本公司主管對於員工若有請假照顧家庭之需求皆會予以准假，員工可以依自己所需請年假、家庭照顧假等，兼顧工作與家庭。且配合政府政策提供友善托育補助，提高家長交由專業托育，安心工作。此外，由職工福利委員會提供一次性生產補助津貼。

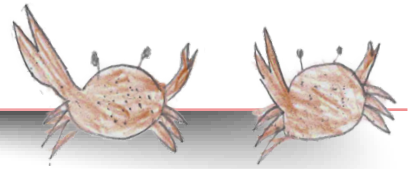
GRI
201-3

申請育嬰留停與期滿復職統計表

項目 \ 年度	2021 年			2022 年			2023 年		
性別 / 合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
符合育嬰留停申請資格人數 A	0	7	7	1	5	6	3	7	10
當年度實際申請育嬰留停人數 B	0	1	1	0	1	1	0	1	1
當年度育嬰留停應復職人數 C	0	0	0	0	2	2	0	0	0
當年度育嬰留停實際復職人數 D	0	0	0	0	2	2	0	0	0
前一年度育嬰留停實際復職人數 E	0	0	0	0	0	0	0	2	2
前一年度育嬰留停復職後持續工作一年人數 F	0	0	0	0	0	0	0	2	2
當年度育嬰留停復職率 % (D/C)	0	0	0	0	100	100	0	0	0
當年度育嬰留停留任率 % (F/E)	0	0	0	0	0	0	0	100	100

海勤福利

提供優良、優於法規的工作條件	促進身心健康，打造工作與生活平衡之環境
・船員享有「年資 / 回任獎金」、「三節加菜金」、「書報雜誌費」、「進入危險區域獎金」 ・若船隻航行至海盜危險區域（如：亞丁灣），公司將派請武裝保全登輪、跟隨護航軍艦、提供防盜設施（如：蛇籠），並提供豐厚獎金 ・若船員因傷、病於任何港口上岸治療，除了因合約規定之疾病給付外，若因意外失去工作能力造成永久性傷害，另有協約所定之分級殘廢補償 ・台籍船員部分均依交通部航港局依據船員法第十三條規定訂定之「船員定期僱傭契約」訂立契約並與中華海員總工會訂立團體契約 ・中國船員勞務公司為船員提供五險一金之保障：主要專案包括養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險、生育保險、公積金；由於船員職業的特殊性，此社保費用一般由船員勞務公司全額為船員繳交，且無法隨意停繳，船員無論在船還是休假在家皆保持每月足月足額繳交 ・嚴格遵守海事勞工公約 (MLC) 工作休息時數的安排，超時工作時支付船員加班費 ・船員所簽訂的定期合約為期 10 個月，若船員在船服務已滿 7 個月且適逢船舶掛靠方便經濟港口，有意願提前休假者，可優待以滿合約計算	・確保船員在船上有合宜之起居艙室、娛樂設備 ・確保船員獲得依據衛生條件規範提供之餐飲；僱用經過培訓並獲得認證的廚師，提供烹飪所需之優良設備 ・提供防疫物資，確保船員能有效降低染疫風險 ・提供船員每日 2 小時的免費 WIFI 時間，可利用通訊軟體與其親友交流 ・提供船員代家匯款服務，協助船員將累積過多的現金以安全便捷且手續費低廉的合法方式跨境匯款 ・定期舉辦「海員視角攝影比賽」，讓船員透過攝影舒緩身心壓力外，更提供優渥獎金 更多資訊，詳見 4.3.2 健康促進



4.1.2.3 退休制度與實施情形

依據勞基法及相關法規訂有《勞工退休辦法》，員工退休金之支付係根據服務年資及退休前經常性薪津為計算基礎。本公司之舊制計算以每月給付薪資總額之 5.2% 提撥退休準備金，存入臺灣銀行專戶保管運用。2005 年 7 月 1 日起配合勞工退休金條例（以下簡稱「新制」）之實施，在職員工若選擇新制及新制實施後到職之新進員工，其服務年資改採確定提撥制，其退休金之給付由本公司按月以不低於每月工資百分之六提繳退休金，儲存於勞工退休金個人專戶。

舊制退休金提撥：以尚有舊制退休年資員工之薪資總額按月提撥 5.2%，2023 年總計提撥金額為新台幣 1,004,570 元。

新制退休金提撥占薪資比例：6%（2023 年雇主提撥金額為新台幣 3,628,106 元 / 年度投保薪資總額為新台幣 61,262,800 元）

2023 年底之勞工退休準備金足夠給付次一年度內符合退休員工之退休金。

GRI
404-3

4.1.3 人才培育
4.1.3.1 績效發展

岸勤員工

四維航業為吸引及留任優秀人才，促進人才發展，並激勵員工用心經營、提高對公司向心力，以共同創造公司最大利益，依據本公司《員工工作規則》考核相關規範，訂定年度考績獎金發放標準，每年定期實施。

2023 年岸勤員工考核實施情形

性別 / 接受考核員工的男女比例	男性	女性
	100%	100%

備註：
1. 考核期間計算至 2023 年 12 月 31 日
2. 考核適用範圍為總經理以下全體正式員工
3. 本公司董事長同時兼任總經理，其績效評核由董事會評核，有計入接受考核之女性員工比例
4.2023 年有 1 位員工未納入考核，因其工作特性，勞動契約之條件明載不納入考核，故不適用

海勤員工

於報導年度本公司海勤員工不分性別、職級，100% 皆受每季度工作考核，考核包含工作態度、技術能力、品行、學識等面向。

受考核對象	考核時機	考核負責人	說明
甲板部船員	・每季度 ・下船時	大副	・大副與輪機長皆須以公平、公正、客觀的態度對其所管理的部門船員進行考評，並將結果填寫至船員考核表後交予船長覆核、簽署 ・大副與輪機長的考評由船長填寫完畢後，連同上述考核表，以電郵方式呈報海勤管理部職責主管審查後歸檔，以便控管並做為未來派遣船員上船之依據 ・船員經考核如被認為不適任，大副 / 輪機長除報告船長外，應給予再教育及訓練，以使其有改善的機會，並將再訓練的結果列入考核表內。如確實無法再教育者，由船長報請海勤管理部安排換員
機艙部船員		輪機長	
大副、輪機長		船長	
船長	卸職後	總部辦公室各相關部門之主管	船長合約期滿卸職後，其考核由海勤管理部填報，經會風險管理部、業務部和海務部經理加評，再呈總經理核閱後備存

GRI
404-1

4.1.3.2 教育訓練

岸勤員工

- 本公司訂定《員工在職進修管理辦法》，鼓勵同仁自我進修，以充實自身專業知識與技能，增進工作效率
- 為使同仁瞭解新增（修）訂海事相關規範，提升船隊安全管理，不定期選派同仁參加外部訓練課程，如國際安全管理章程 (International Safety Management Code, ISM Code)、國際船舶與港口設施保全章程 (International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code) 等外部訓練課程
- 為因應國際化，增進同仁外語能力，公司辦理外語進修課程費用補助措施
- 我們除了為新進同仁辦理新人訓練之外，每年安排會計主管（員）、稽核主管（人員）、公司治理主管持續進修，並由公司全額負擔進修費用。2023 年度本公司員工參與各項專業職能及教育訓練課程共 147 班次，課程時數（人時）共 2,996.97 小時，參與課程員工計 1,343 人次，總費用為新台幣 178,878 元

近三年度員工教育訓練時數統計

年度		2021 年			2022 年			2023 年		
員工類別		總人數	受訓總時數（小時）	平均受訓時數（小時 / 人）	總人數	受訓總時數（小時）	平均受訓時數（小時 / 人）	總人數	受訓總時數（小時）	平均受訓時數（小時 / 人）
高階管理職	男性	5	143.5	28.70	5	207.33	41.47	5	281.67	56.33
	女性	4	111.5	27.88	5	246.54	49.31	7	441.72	63.10
正職	男性	19	275.5	14.50	25	631.15	25.25	25	1,211.25	48.45
	女性	50	560.5	11.21	49	1,449.02	29.57	49	1,785.72	36.44
時數合計（人時）				836			2,080.17			2,996.97

備註：
1. 高階管理職為各部門最高主管及協理級以上
2. 正職包含所有員工
3. 各類別男性 (或女性) 平均受訓時數 = 該類別男性 (或女性) 訓練總時數 / 該類別男性 (或女性) 年底總人數
4. 本表涉及資訊重編，因本年度起調整高階管理階層之定義，為使資訊具比較性，重新統計 2022 年女性高階管理職之受訓相關數據

近三年度教育訓練投入總金額與平均受訓費用

單位：新台幣元

年度	2021 年	2022 年	2023 年
教育訓練總金額	41,500	245,900	178,878
每人平均受訓金額	601	3,323	2,417

備註：
每人平均受訓金額 = 訓練總金額 / 岸勤員工總數

2023 年教育訓練分類統計－依訓練類別

單位：人時

訓練類別	訓練時數
內部教育訓練	1,253.87
研討會 / 說明會	1,080
專業機構訓練	570.1
專業機構訓練（在職進修補助）	93
合計	2,996.97

2023 年教育訓練分類統計－依課程類別

單位：人時

課程類別	訓練時數
永續發展	888.53
企業管理	63.34
風險管理	690.5
財務管理	80
船舶管理	554.5
勞工與人權管理	196
誠信經營	83
資訊安全管理	308.1
職業安全與衛生	133
總計	2,996.97

海勤員工

船員不分男女及職級，2023 年在船操演與相關教育訓練每人平均時數為 77 小時，而加上船岸聯合互動演習、季度操演相關教育訓練時數每人平均時數大於 88 小時。
為提升船員職能，我們更補助費用、依職級所需開班授課，以協助船員取得相關證書。

GRI
2-25
2-26
2-30

4.1.4 多元溝通

本公司設有勞資會議、職工福利委員會、主管會報等內部溝通管道，多年來勞資雙方均能於尊重勞資倫理下圓滿運作，2023 年無重大勞資糾紛情事發生。

溝通與申訴機制

岸勤員工

內部溝通

員工是我們提升競爭力的重要資產，和諧的勞資關係更是企業邁向永續經營的基石。我們致力打造尊重人權，免於歧視與騷擾，提供所有同仁一個安全健康、身心平衡的友善工作環境，並提供多元溝通管道，以傾聽同仁的心聲。

勞資會議

本公司無工會組織，依法於每季召開勞資會議，每次會議代表為資方代表三名，勞方代表三名，確保會議順利進行，以保障員工合法權益，促進員工對於公司營運及重要政策之瞭解，進而協調勞資關係，強化合作。

職工福利委員會

為促進勞資雙方的關係，提供員工額外的福利與遭遇特殊情況時的補助，四維航業依法設立「職工福利委員會」，給與同仁婚、喪、生育、傷病補助及教育獎助金等，並定期舉辦慶生會，發放生日禮金。此外，亦在特殊節日，依據習俗背景，辦理團體活動、小組競賽、特製祝賀電子卡，以增進同仁之間的感情，強化合作精神。

意見交流

我們鼓勵同仁透過各式方法與管道與所屬的管理階層多加溝通，根據不同事項設置專線與溝通信箱，讓員工的聲音可以被傾聽並獲得回應。

專線	信箱
人力資源 (02)8712-1888 轉 213	員工溝通信箱 hr@swnav.com.tw
職業安全與衛生 (02)8712-1888 轉 210、226	董事信箱 director@swnav.com.tw
永續發展 (02)8712-1888 轉 225	獨立董事信箱 independent_director@swnav.com.tw

申訴機制

我們訂有《性騷擾防制措施、申訴及懲戒辦法》，當同仁、求職者於職場遭遇性騷擾事件時，皆可透過申訴信箱及專線提出申訴。

而根據《職業安全衛生法》，任何人目睹及聽聞職場暴力事件發生，皆可透過申訴信箱及專線提出申訴，在接獲申訴後將採取保密方式進行調查，若經調查屬實，將會進行懲處。

專線：(02)8712-6686
信箱：posh@swnav.com.tw

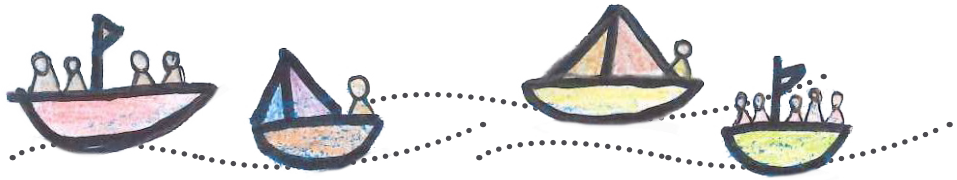
本公司將依據上述辦法之處理程序辦理，並將調查處理結果函覆申訴人，妥適處理結案。

2023 年接獲一起申訴案件，經程序處理後發現為內部稽核測試案件。

性騷擾防制措施、申訴及懲戒辦法
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/sexual-harassment-prevention-measures.pdf

海勤員工

為確保公平、有效和迅速處理船員遭指控違反 2006 年海事勞工公約要求，以致侵犯船員權利之投訴，四維航業訂有《船上投訴程序》，以符合 MLC 以及台灣（適用台灣船籍）、巴拿馬（適用於巴拿馬船籍）之法令。2023 年未有船員投訴事件。



GRI
2-24
2-23
406-1
407-1
408-1
409-1
411-1
403-1
403-2
403-3
403-4
403-5
403-6
403-7
403-8
403-9
403-10

SASB
TR-MT-320a.1

4.2 人權管理

四維航業深信人權保護是企業永續經營的重要根基，為使每位員工受到公平的對待與尊重，我們遵循國際公認的人權公約，制定人權承諾及執行方針。我們尊重員工自由結社或團體協商的行動，船員可以自行決定加入海員工會或船長公會，本公司一律不干涉。

本公司於報導期間：0 歧視事件、0 強迫勞動、0 使用童工

2023 年於電子郵件簽名檔增設四維航業人權政策之網址，並將持續加強宣導與溝通，誠摯期盼往來價值鏈夥伴同樣重視、共同維護人權。2023 年未有發現主要供應商使用童工及強迫勞動情事。

四維航業人權管理
https://www.swnav.com.tw/sustainability/social/Human-Rights-Management

4.3 職業安全與衛生管理

本公司針對內部同仁及上船船員之工作安全，分別由行政管理部、海勤管理部及風險管理部負責提供所有員工安全、衛生之工作環境，並藉由訓練與宣導，減少職業災害發生機率。若員工發現工作場所有立即發生危險之虞，得自行停止作業，退避至安全場所。

在工作者參與本公司制定或實施職場安全與衛生管理上，可透過以下途徑：

1. 本公司依法會同勞工代表訂定「安全衛生工作守則」
2. 於不法侵害預防中，危害辨識及風險評估由各部門選定勞工擔任評估及審核人員
3. 針對勞工意見表達及申訴，提供專線及專用電子信箱
4. 透過「勞資會議」蒐集同仁意見，適時反應以落實各項安全與健康促進，如更換 RO 逆滲透飲水機、洗手間設置消毒酒精及浴廁用紙紙質大調查等

四維航業安全管理組織

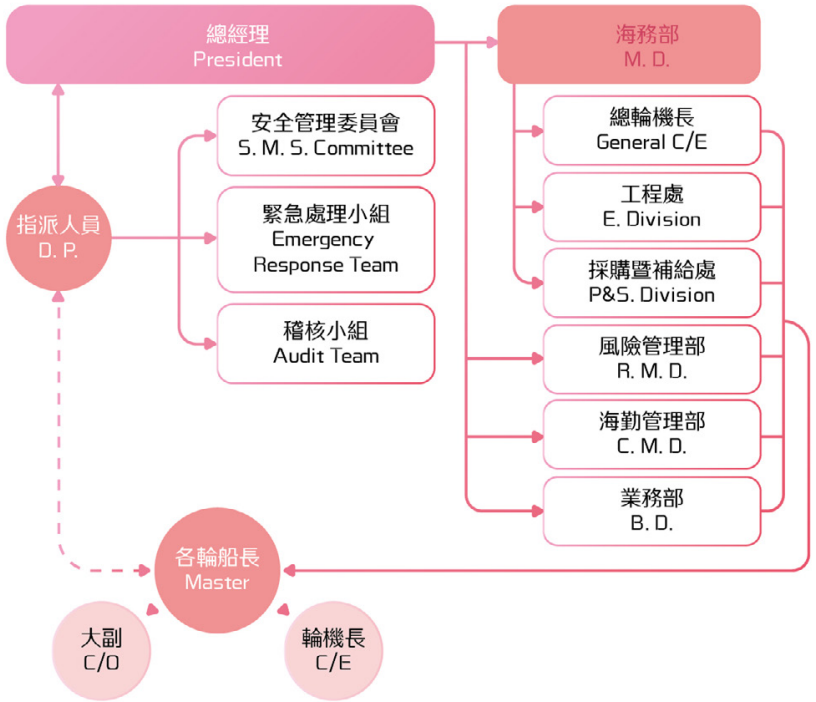
為確保安全與環保政策之有效管理、執行，本公司依據國際海上人命安全公約 (SOLAS) 國際安全管理章程 (ISM Code) 之規定，制定四維航業安全管理系統手冊 (Safety Management System Manual) 並確實執行，實現船舶安全衛生管理目標。

本公司安全管理委員會經總經理核准後成立之編組，其為訂定或修定安全管理系統手冊、檢討及管理程序書、分析及調查缺失事項、發生災害及意外事故之組織。上述各項之最後決定係由委員會主席負裁定之責任。

當事故發生時，必須建立緊急處理小組，其成員需涵蓋風險管理部、海務部、海勤管理部、業務部等主管和專業人員。俾便於船上發生緊急事故時，即時集合必要之專業人員，給予專業之研判和諮詢，以建議船長應採取行動之步驟，做最迅速和正確之處置。

稽查小組（由本公司風險管理部領有適當受訓資格之人員或外聘之適格人員所組成）應對公司內部及船舶實施內部稽查，至少每年一次。

我們根據工作環境或作業危害之特性，界定潛在危害之類型進行管理，並藉由已經發生的事故或虛驚事件中學習，加以改善管理系統的缺失，避免相同或類似的意外事故再次發生。



4.3.1 職安衛政策

船隊	應國際海事勞工公約(MLC)、航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約(STCW)等法令要求，並根據國際安全管理章程(ISM Code)指引實施風險管理，內容包含危害辨識、風險評估及事故調查。 本公司訂有安全管理系統手冊(Safety Management System Manual, SMSM)和國際海事勞工公約符合手冊(MLC Compliance Manual)，針對船舶之所有工作者、活動進行規範，並有專業人員（公司合格內部稽核人員和第三方驗證機構）進行船上定期稽查及不定期訪船，以落實安全管理系統的要求。
總部辦公室	總部辦公室內環境並無生產線或機械設備，為一般辦公空間，員工人數亦未達「職業安全衛生法」要求之標準，毋須導入「安全衛生管理系統」，但仍依「職業安全衛生法」訂定《職業安全衛生管理計畫》以及《安全衛生工作守則》，以落實職場安全衛生管理工作，保障員工安全與健康。透過運用PDCA循環，以規劃(Plan)、實施(Do)、查核(Check)及改進(Action)與持續不斷的稽核制度發現問題，即時採取矯正及預防措施，以提升職業安全衛生管理績效，有效防止職業災害。 本公司參考勞動部職業安全衛生署所訂立之「執行職務遭受不法侵害預防指引」，進行危害辨識及風險評估（職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估表），採取相應的控制措施，並針對現況檢討是否有應增加或改善的措施，以及檢視所採取之措施是否有效，檢討執行過程中之相關缺失，做為未來改進之參考缺少。

職業災害統計

年度		2023 年
岸勤總工時數		129,904
海勤總工時數		1,235,520
總經歷工時		1,365,424
岸勤職業傷害件數		0
海勤職業傷害件數		10
職業傷害件數總計		10
岸勤死亡人數		0
海勤死亡人數		1
死亡人數總計		1
非常嚴重的事故件數		1
損失工時事故率 (Lost time incident rate, LTIR)	岸勤員工	0
	海勤員工	8.094
	全體員工	7.324

備註：

1. 本公司無非員工之外的工作者，如工讀生、實習生、志工
2. 非常嚴重的事故，係根據國際海事組織(IMO)所發布之海事安全委員會(Maritime Safety Committee, MSC) 255(84)號 決議之定義，指涉及船舶全損、人員死亡或對環境造成嚴重破壞的海上事故
3. LTIR = 損失工時事故件數 / 總經歷工時 *1,000,000 小時

事故應變與處理

2023 年有 2 件船員職業傷害而申報保險的案件，相關緊急應變、改善措施說明如下：

NO.	事由	緊急應變	後續改善措施
1	2023 年 4 月 9 日，睿維輪三名船員進入貨艙密閉空間，因硫化氫中毒導致一人死亡、兩人輕重傷。	船長在駕駛台收到報告後，立即廣播通知全體船員參與救援工作，並成立救援小組展開救援行動，打開艙蓋通風，並穿戴防毒面具與氧氣瓶進入貨艙。進入貨艙後發現三人已昏迷倒地，救出貨艙後立即實施心肺復甦、提供緊急吸氧等搶救措施，持續至 3 人靠岸送醫救治。	1. 定期對船員進行職業安全衛生訓練，不定期發佈通告分享真實案例以提高安全意識 2. 調查意外事故原因，制定預防對策 3. 督促勞務公司加強船員的職前安全培訓 4. 協助受傷船員家屬爭取從優的保險理賠
2	2023 年 8 月 4 日，普維輪一名船員在處理剩餘化學品的過程中，不慎噴濺到另名船員鞋內，導致其右腳灼傷。	立即對傷口進行清水沖洗、消毒、塗抹燙傷藥膏並包紮。幾天後雖然傷口有所好轉，但仍出現紅腫情況，船員感覺站立時有痠脹感，因此安排上岸治療。	

船隊安全管理常規訓練及宣導

訓練類別	內容
一般訓練	救生和滅火、加油、甲板上面和下面及機器處所的工作，（包含操作錨泊、錨鍊和繫泊纜繩但不限於危險活動訓練）、密閉空間訓練、高風險工作、緊急拖帶操演
危險活動訓練	密閉空間訓練、高風險工作、緊急拖帶操演
危險狀況訓練	事故和應急反應、營救落水人員操演
健康訓練	定期對船員進行安全與健康的訓練和指導，包括特殊危害資訊、提升船員安全與健康意識的視聽教材，如個人安全計畫 (Programme of Personal Safety, POPS) 之訓練手冊 DVD、船隊真實案例之公司通告 (E-Circular) 等。
非船員外的安全宣導	針對非船員外的安全宣導，開工前會進行 Toolbox Meeting，宣導內容包含：工作計畫和任務、安全標準和程序、事故和事故預防、緊急應對計畫等

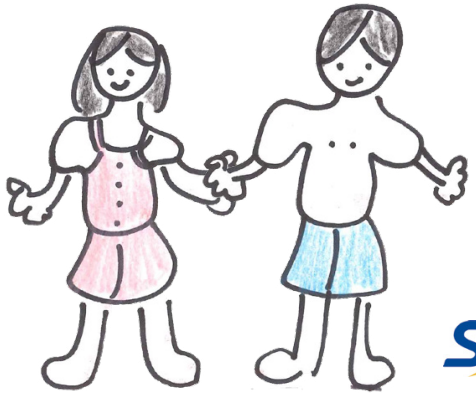
危險鑑別與事故調查流程

船隊依據安全管理系統程序書 (Safety Management System Procedures, SMSP) 之風險評估工作表，對照事件發生的可能性與後果得出風險等級分數，並依分數決定風險等級，與採取之因應措施。

為確保安全與環保政策之有效管理、執行，本公司依據國際海上人命安全公約 (SOLAS) 國際安全管理章程 (ISM Code) 之規定，制定四維航業安全管理系統手冊並確實執行，實現船舶安全衛生管理目標。

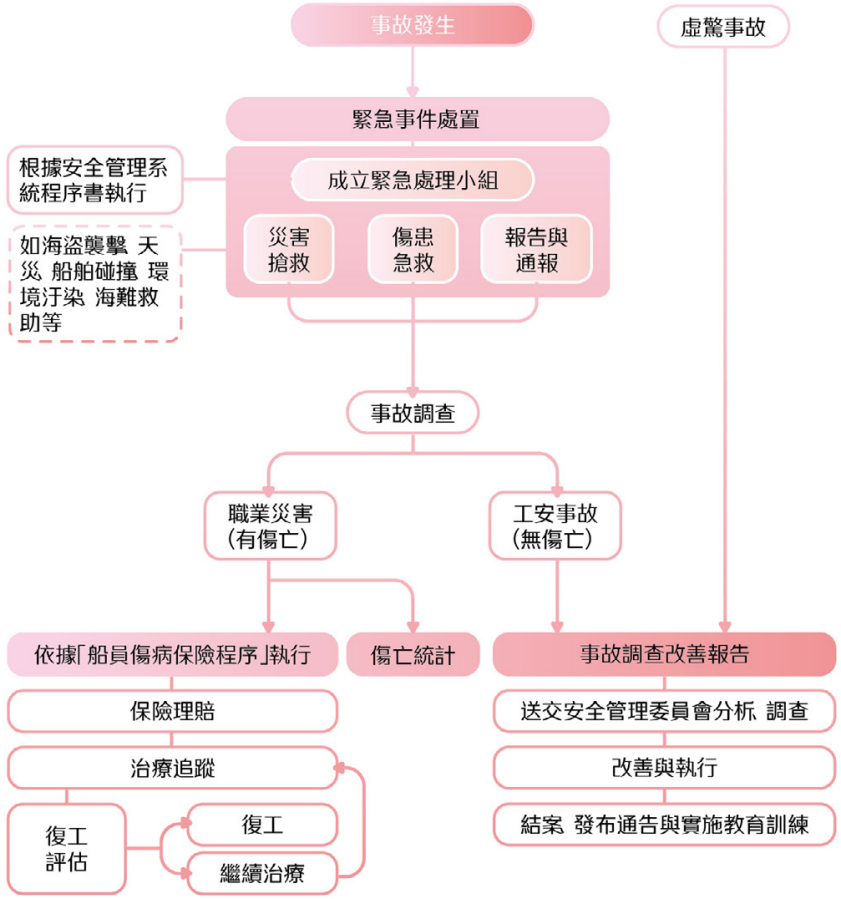
可能性	後果		
	低	中	高
非常不可能	1	2	3
發生可能性小	2	3	4
可能發生	3	4	5
非常可能發生	4	5	6

風險等級分數	2	3	4	5	6
危機程度	輕微風險	可容許風險	中度風險	嚴重風險	不容許風險



風險等級分數	危機程度	因應措施的建議
2	輕微風險	不需要採取措施而且不必保存紀錄
3	可容許風險	不需另加控制，但需保持監視以便確認原有的管制繼續有效．在不增加成本負擔下可以考量更進一步之管制措施。
4	中度風險	需努力減少風險，但防止風險的成本必須有所節制。在特定的期間內必須採取降低風險的措施。當中度風險可能涉及嚴重危害後果時，必須執行詳細評估以確立更準確的危機發生的可能性做為決定改善管制措施的基礎。
5	嚴重風險	除非風險降低否則工作不得開始執行。為降低風險可以要求更多資源。如果風險涉及執行中的工作則須採取緊急措施。
6	不容許風險	除非風險降低否則工作不得開始執行或繼續。如果窮盡一切資源都無法降低風險，必須禁止工作。

船隊危害辨識、風險評估及事故調查流程



4.3.2 健康促進

岸勤員工

- 員工享有團體保險（包含意外險、意外醫療及住院醫療）24 小時全時段保護，無論工作或非工作期間意外受傷及疾病住院，皆有所保障
- 公司提供 RO 逆滲透飲水機、電冰箱、蒸飯箱及微波爐，推廣環保無毒食器，提倡員工自行帶便當注意飲食均衡
- 公司空調主機系統每年定期清洗，辦公室內空調通風口每年定期清理 2 次
- 公司設置「冰球室」與瑜珈球提供員工使用，促進排解工作壓力並增進辦公室正向氣氛
- 公司舉辦淨灘或淨山健行暨 Team Building 活動，鼓勵員工戶外活動並凝聚向心力
- 大樓公共區域每個月消毒一次，防治蟑螂等環境害蟲，確保環境衛生
- 公司實施員工健康檢查，透過本措施瞭解同仁生理健康狀態，此外，依據勞動部「勞工健康保護規則」，落實健康管理，掌握同仁健康狀況

海勤員工

船員健康關懷

四維航業依據《2006 年海事勞工公約符合手冊》為船員提供健康保護與醫療，並確保所有船舶均備有主管機關所規定的醫藥箱、醫療設備和醫療指南。船員的醫護由受過醫護訓練的船長和大副負責；二副負責管理船上醫務室、醫藥箱及其內容物、醫療設備與醫療指南，並視需要向公司提出醫藥補給需求。這些措施目的在確保相關人員能有效地參與船舶醫療援助活動，讓病患在船上的期間能受到符合標準的醫療照顧。

海員視角攝影比賽

為了舒緩船員們的壓力，並結合與環境共好之理念，持續辦理第二屆「海員視角攝影比賽」，鼓勵船員以拍照記錄船上生活，分享生活點滴、促進互動。詳細資訊可參考本公司官網。

響應世界海洋日，第二屆四維航業海員視角攝影比賽，優秀作品公開
https://www.swnav.com.tw/news/651d2597a266b/detail

GRI

203-1
203-2
413-1

4.4 顧客關係

客戶關係管理與提升

- 本公司船隊採不定期方式經營船舶，遠近洋航線操作，近洋航線經營遠東至中東地區，包括中日韓、台灣、東南亞、印度、阿拉伯及波斯灣等國家。遠洋航線包含全球五大洲各海運進出口國。在船舶規範符合貿易以及符合法規要求下、任何新增航線皆可在合適報酬下提供運送服務，2023 年無被禁止情況
- 為維持與顧客之良好關係及控管公司責任風險，本公司船隊加入「不列顛船東互保協會 (The Britannia Steam Ship Insurance Association Limited, the Britannia P&I)」。該協會創始於 1855 年，為全球第一家船東互保協會且為船東互保團體 (International Group of P&I Clubs) 一員，獲標準普爾 (S&P) 評為 A 級
- 四維航業主要營業項目為船舶運送及船務代理。為發展全球性航運業務及擴展多元化營運，在巴拿馬設立全資子公司「巴商東連海運股份有限公司」及「巴商富群海運股份有限公司」以及旗下孫公司，以擴充船隊規模並構織國際航運網路。未來將持續朝多元化的經營方式，擴增不同區域之航線

4.5 社會關懷與公益投入

4.5.1 公益投入策略

四維航業在社會參與方面，過去曾多次贊助優秀藝術創作者及弱勢族群，秉持「同善共好」，做好事得持之以恆的理念，2021 年起更努力朝實現聯合國永續發展目標 (SDGs) 邁進，多元性投入社會參與，持續促進正向循環。

為促進「同善共好」的循環，我們以「快樂學習」、「環境保護」、「地方參與」、「文化傳承」作為公益主軸，逐步打造四維航業公益策略。每年的公益專案執行上由董事長擔任召集人，透過「公益小組」統籌辦理，除固定支持的長期性專案外，亦透過多元提案討論，經董事長核可後，辦理各式公益活動，號召同仁、商業夥伴響應參與，並將執行成果定期向董事會報告，以落實社會關懷，發揮社會影響力。

由於海運業行業特性，四維航業在各國港口、碼頭無實際營運據點而難以深入經營當地社區，因此我們與中華民國快樂學習協會合作，從認養「屏東霧台原鄉基地」做為投入偏鄉社區關懷的起點。

霧台鄉僅有一所國小，位於偏遠的山區，交通不便，教育資源也不足，在放學後也無資源協助孩童課業。為了解決這個問題，我們認養了快樂學習協會成立的課輔基地，讓孩子們可以吃飽、作業有人教、培養學習風氣，也進一步提升魯凱族傳統文化的認識及傳承，提供一個快樂的學習環境和安全的避風港。詳見專欄報導－因著公益，點亮了生命的火花。

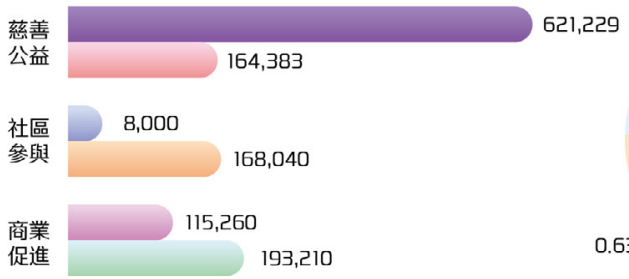
我們也將這份心意慢慢擴及其他基地，幫助偏鄉學童「快樂學習」，偕同屏東區五個基地辦理小小畢卡索繪畫比賽，提供其表現舞台，更將畫作運用於永續報告書，作為美化及點綴，讓讀者能一窺學童純真的筆觸及視角；未來也期盼能長期耕耘屏東霧台基地，乃至其社區里鄰，以達兼顧保存魯凱族文化與促進地方發展之永續願景。

在環境保護與維持生物多樣性上，我們的船隊自 2008 年起為保護北大西洋露脊鯨而降速至 10 節以下、於船舶塢修時選用環境友善防污漆，以降低生態衝擊。我們宣導垃圾減量，從源頭降低廢水與廢棄物的產生，依規排海。全數船舶皆已實施壓艙水管理 (不含客輪) 並具相關證書，以保護海洋生物多樣性。此外，也訂出每年至少辦理淨灘（或淨山）一次的目標，鼓勵同仁親身參與，落實環境保護。

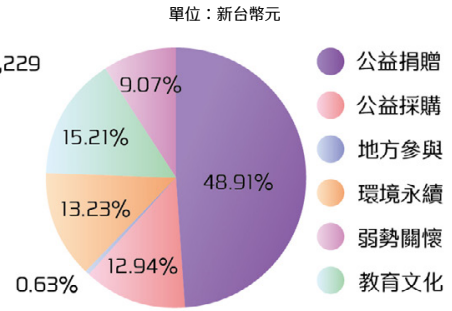
公益主軸	策略說明	對應 SDGs	願景	目標	對象	社會影響
快樂學習	與快樂學習協會合作，認養「屏東霧台原鄉基地」，以及多元贊助其他基地學童，讓學童快樂學習、順利成長。	SDG 4 SDG 17 延伸 SDG 1 SDG 2 SDG 3 SDG 5 SDG 10	・減少城鄉差距帶來的教學資源匱乏問題 ・讓學童有更多元發揮的舞台	・長期認養屏東霧台原鄉基地 ・提升學童對於海運業之瞭解 ・資源連結，提供更好的學習環境與資源	・偏鄉學童	・促進教育品質的提升 ・讓學童認識海運業，在未來職涯選擇上埋下種子
環境保護	・與外部非營利組織合作，規劃各項環保行動，以推廣環境教育、提升同仁環保意識，為地球環境盡一分力。 ・自 2008 年起，本公司船隊為保護北大西洋露脊鯨於特定時間行駛於美國東岸特定區域時降速至 10 節以下。 ・依循 IMO 制訂《國際船舶壓艙水及沉積物管理公約》，希望藉船舶壓艙水之管理，防止並控制外來物種所帶來之危害	SDG 13 SDG 17 延伸 SDG 3 SDG 14 SDG 15	・從生活上的行動落實環境永續，並持之以恆	・每年辦理 1 場淨山或淨灘活動 ・提升利害關係人環境保護意識	・員工 ・社區鄰里	・扎根環保意識 ・降低生態衝擊
地方參與	參與鄰近社區公共事務、照顧偏鄉社區，回應地方需求，以實際行動促進地方發展。	SDG 11 SDG 17 延伸 SDG 1 SDG 3	・促進社會共融，為建立共融和諧生態圈盡一分力	・透過在地採購政策，協助偏鄉產業發展 ・增進社會大眾對本公司的認同感	・社區居民 ・社區組織	・回饋社區 ・實踐社會共融
文化發展	・從認養屏東霧台原鄉基地做延伸，與當地社區、學校、NGO 合作，促進族群和諧 ・支持國內外多元文化發展 ・結合海運本業推廣相關教育文化	SDG 11 SDG 17 延伸 SDG 4 SDG10	・協助推廣多元文化，促進族群和諧相互理解，打造共融文化圈	・提供學童舞台，發揮魯凱族特有藝術文化 ・協助推廣多元文化，辦理相關活動	・學生 ・社區組織 ・學校 ・一般大眾	・族群融合，提升大眾多元人文素養

4.5.2 公益實績

2023 年度公益專案投入類型

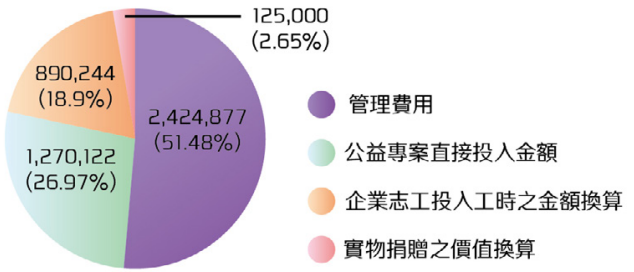


單位：新台幣元



ESG 相關專案投入整體價值

單位：新台幣元



2023 年我們與快樂學習協會持續攜手，除認養屏東霧台基地，春節前更響應公益採購，以購買支持台東知本基地自家釋迦農場的銷售；此外也與 GC 贈物網展開合作，帶動同仁參與「用分享減碳行動」，鼓勵將不需要的八成新或全新物品捐贈分享，提供弱勢團體免費取用。

我們個人的力量是有限的，但如果能聚集群眾微小的力量，就能夠照顧到需要幫助的人，進而創造善的無限循環。秉持這份初衷，截至 2023 年底我們投入的相關行動列如下表：

1. 快樂學習與地方參與

行動列表

- 攜手快樂學習協會，持續認養屏東霧台基地
- 向快樂學習協會台東知本基地採購 78 箱釋迦
- 公益小組成員參與快樂學習協會十週年活動，擔任志工；贊助活動餐點及「奉茶行動」飲水處
- 贊助快樂學習協會基地水果方案
- 攜手快樂學習協會屏東五個基地，辦理繪畫比賽，鼓勵偏鄉學生勇敢創作，發揮創意；延續辦理「夢想禮物」活動，讓認真參與的學生寫下願望，由岸勤同仁認領協助圓夢。後續得獎作品更做為本報告書之美編素材

「夢想禮物」活動響應熱烈，短短不到半小時 44 份禮物全數認領完畢，後續更驚喜地收到小朋友圖文並茂的卡片，有些畫得甚至比繪畫作品還好，讓我們反思是否設限了孩子們的創意。

本報告書使用學生們的繪畫作品作為元素，請設計師發想進行設計，一方面提供學生發揮的舞台，一方面讓讀者們閱讀報告書之際，可觀察及欣賞這些巧思。

用畫筆守護環境
https://www.swnav.com.tw/news/653f4d3e9709e/detail

快樂學習協會十周年
https://www.swnav.com.tw/news/64e470813936a/detail

2. 環境保護

行動列表

淨灘行動

- 於高雄蚵仔寮海岸淨灘，員工及眷屬共116人參與，垃圾移除量130公斤
- 於基隆市外木山海岸辦理菁英小隊淨灘，共20人參與，垃圾移除量340公斤

響應循環經濟

- 與GC贈物網合辦斷捨離，用分享減碳物資循環活動，捐出183件禮物，物資共計89公斤，為地球減碳183公斤
- 響應華碩文教基金會「再生電腦希望工程」，捐贈汰舊之資訊設備
- 與利害關係人合作中秋禮盒義賣，收益捐贈快樂學習協會「孩子的秘密基地免費課輔計畫」
- 捐贈中華民國動物保護協會八里保育場二手保暖品

支持環境倡議

- 響應世界地球日，募集「百萬綠行動」
- 響應世界海洋日，辦理「大師講座，從軟絲看海洋復育」及第二屆海員攝影比賽
- 辦理第二屆四維運動會「冰球挑戰賽」，收益捐贈臺北市動物保護處

自2022年訂出每年至少淨灘或淨山一次的目標後，2023年舉辦兩場淨灘活動。詳細資訊請見本公司網站：

高雄蚵仔寮
https://www.swnav.com.tw/news/6511398c0983d/detail

基隆外木山海岸
https://www.swnav.com.tw/news/65126d5021b30/detail

集結同仁們的力量，總共分享滿滿5大箱的好物，共183件物品，期間結合「斷捨離講座」與「吾厚咪丫」市集，讓活動更添意義與特色

用分享減碳，物資循環行動
https://www.swnav.com.tw/news/64f1478be0b36/detail

3. 文化發展

行動列表

- 贊助第69屆航海節活動經費
- 贊助海洋大學校慶、校友會
- 響應政府支持藝術文化政策，辦理包場看電影活動，偕同員工及眷屬一同欣賞本土電影《做工的人電影版》

《做工的人電影版》劇情催淚，更是獻給台灣勞工的情書，與同仁及眷屬一同觀賞更顯意義非凡。

專欄報導－因著公益，點亮了生命的火花

與快樂學習協會從 2021 年至今已進入第三年的合作，雖四維航業為捐贈者角色，但在無形中四維航業與快樂學習協會逐漸成為擁有共同願景的團隊， 雙方彼此互相鼓勵、分享的夥伴，這就是單純的初心，卻在每個我們真誠地付出裡， 擴展出始料未及的影響層面。

就如快樂學習協會於 2023 年 8 月 10 日舉辦十周年慶祝活動，當日全台各基地的孩子受邀盡情暢遊臺北兒童新樂園，活動中我們除了贊助 300 份麥當勞餐點，也與「奉茶行動」合作，增設活動區飲水處，以減少塑膠瓶裝垃圾產生，將氣候行動落實在生活當中，為活動增添環境教育內涵。此外，四維「公益小組」也主動提出充當活動志工，化解快樂學習協會人力荒，過程雖然辛苦，但看到孩子們滿足的笑容，就是我們最大的回報。真正的快樂，不是來自於財富或別人的讚賞，而是珍惜「有意義的片刻」。

快樂學習協會魏毓珊秘書長，總會捎來基地或孩子們令人感到溫暖的消息。就如之前實地拜訪認領的屏東霧台基地 ，老師提起山上水果選擇有限加上取得不易，於是我們策劃和「直接跟農夫買」合作，每週配送水果到山上給孩子。孩子們品嘗白色的草莓、未曾聽過的黃金果等，他們吃著、看著、觸摸著、比較著和過去吃過的有什麼相異之處， 對於孩子們在五感上都打開新的視野，激發他們的好奇心， 這應是最自然、不為難地啟發孩子們學習動力的方式吧。

不經意地，我們也搭起孩子們與小農間對話的橋梁，小農附上不傷害土地的種植理念小卡隨著水果送上山。孩子們也在品嘗後回贈感謝與心得卡片，激勵了各地小農，無形地影響孩子不管在守護土地、優質食安上的認知，也注入正向善意的循環。

在與基地課輔老師對談中， 也得知因為家庭因素，部分孩子未曾擁有過專屬於自己的課外讀物。於是我們與「東方出版社」合作，讓孩子選擇擁有一份專屬的讀物當作禮物，孩子可以自己作主，借給朋友們看或放在基地還是家。魏秘書長說這對基地孩子來說是個少見的經驗。有能力是種幸運， 但能在分享中感受到樂趣是種福氣，有時學會選擇，做對的事比努力重要。

四維航業在公益路上，慢慢走出屬於自己的一片天，我們期許孩子們有美好的願景及夢想，已不是單純的捐贈。就如快樂學習協會對捐贈企業的年末報導上，關於四維的感言：「我們珍惜每一個願意一起停下腳步認真聆聽基地的聲音，幫忙思索著能如何串聯或是邀請其他資源加入，讓愛持續擴大的夥伴。

2023 年認養屏東霧台基地 19 位學童，投入課後輔導金額達新台幣 620,729 元。
此外更連結夥伴資源，將服務擴及其他基地，2023 年具體行動投入如下：

- 贊助快樂學習協會基地水果方案，投入金額達新台幣 26,513 元
- 支持快樂學習協會十周年活動，公益小組全員出動擔任活動志工，更贊助 300 份麥當勞餐點，與「奉茶行動」合作，增設活動區飲水處，投入金額達新台幣 111,700 元
- 中秋禮盒義賣所得共計新台幣 10,000 元，捐贈孩子的秘密基地免費課輔計畫
- 偕同屏東區五個基地辦理 第一屆小小畢卡索繪畫比賽 暨夢想禮物活動

專欄報導－讓環保成就一場綠意滿滿的聖誕

四維航業於 2023 年 8 月 16 日在基隆外木山舉辦了本公司持續第三年的淨灘活動，這場活動不僅召集了 19 位自願參與的公司同仁與 1 位來訪賓客，更在一天內撿拾清除了總計 340 公斤的海灘垃圾，同仁的付出並非僅僅是一場淨灘活動，更是對企業社會責任的實踐。那天，我們沉澱心靈，一起彎下腰、彎下身子，將散落在沙灘上的垃圾一一收拾，而部分被救回的資源垃圾成為我們公司今年迎賓門面的亮眼聖誕樹裝飾，透過資源再利用，我們締造了一場兼具環保和節慶氛圍的盛事。

淨灘活動的成功，不僅體現了公司同仁對環境保護的積極參與，同時也展現了企業在循環經濟理念下的實際實踐。這次活動號召了來自公司各個部門的參與者，他們放下工作，響應呼喚，一同走向海灘，發現大自然深處的隱患。這股環保風潮不僅在公司內部形成連鎖效應，更將環保的種子撒向更廣大的社會。

循環經濟，即是透過資源的有效管理，將廢棄物轉換成新的資源，減少對自然資源的需求。這不僅對環境友善，同時也促進了經濟的可持續發展。我們公司這次的淨灘活動正是循環經濟的一個生動實例，將過去被視為垃圾的物品重新定義，賦予它們新的生命。

這場淨灘活動，彷彿是企業對大自然的一次深情告白。我們深信，保護環境不僅僅是一場單次的行動，更是一個長期的承諾。透過這次活動，我們不僅對海灘環境給予一份愛護，也在公司內部掀起對環保的討論，激發了更多對環保的想法。換句話說，我們透過淨灘活動，把聖誕的溫暖和環保的理念融為一體，同時也提醒我們在歡慶的同時仍需保持對環境的關注。

這真的不僅是一場活動，更是企業對環保承諾的生動見證。希望這場綠意滿滿的淨灘活動，能成為更多企業投入環保行列的啟發，讓我們攜手共創一個更清澈、更綠意盎然的明天。

四維航業菁英集結基隆外木山海岸不畏風雨完成淨灘行動
https://www.swnav.com.tw/news/65126d5021b30/detail

公司治理

GOVERNANCE

5.1 治理架構

5.2 誠信經營

5.3 風險管理

5.4 船舶安全管理

5.5 供應鏈管理

5.6 資訊安全管理

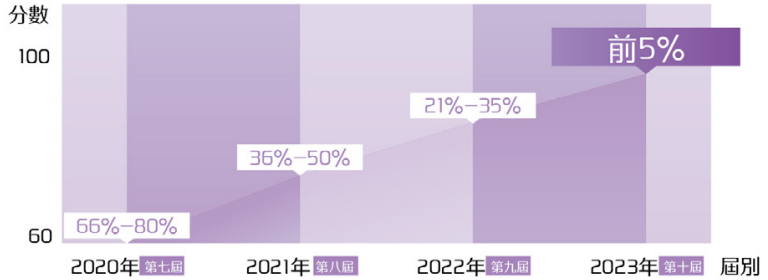
3 良好健康與福祉 4 優質教育 5 性別平等 8 尊嚴就業與經濟發展 12 負責任的消費與生產 13 氣候行動 14 水下生命

GRI
2-25

績效亮點

- 參與臺灣證券交易所公司治理評鑑，獲得上市公司前 5% 殊榮
- 訂定「風險管理政策與程序」，並提報審計委員會及董事會通過
- 完成設立資安專責主管及人員

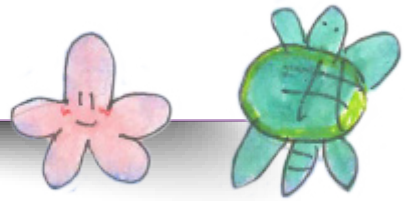
近 4 年四維航業參與公司治理評



管理方針	
優先閱讀對象	股東和其他投資者、員工、主管機關、客戶、供應商 / 承攬商
政策承諾	四維航業向來秉持四維政策，依序為人員安全、船舶安全、貨物安全及環境安全，我們堅信必須優先確保人員安全，才能維持各項營運作業安全無虞。 ・依據國內外公司治理指標與實務案例，持續提升公司治理機制 ・依照國內外相關法規執行安全管理，岸勤員工和海勤船員除全力遵行航海和輪機之技術外，並使船上之安全、求生、滅火和防止污染等設備均能隨時保持符合國際及公約之使用標準 ・對客戶委託運送之貨物均依據國際海運固體散裝貨物規則 (The International Maritime Solid Bulk Cargoes Code, IMSBC Code) 國際海運危險貨物規則 (The International Maritime Dangerous Goods Code, IMDG Code)、防止船舶污染國際公約 (MARPOL) 及國際海上人命安全公約 (SOLAS) 妥善安全裝載 ・風險管理有助於識別、評估和應對可能影響企業目標實現的各種風險。四維航業已建立完善之風險管理制度，降低損失風險、提高營運穩定性，更好地應對外部環境的變化，維護企業的價值和利益 ・確保資通安全，維持網路資訊系統的正常運作、確保資料傳輸和交易的安全性，及保護電腦處理資料的機密性和完整性，以維護相關利害關係者權益

重大主題	管理方式與評估機制	2023 年重要績效管理	短期目標	中期目標	長期目標
船舶安全	• 依據國際安全管理規則 (ISM Code) 與本公司安全管理系統手冊 (SMS Manual) 規定船舶每月固定召開安全會議，針對會議議題綱要逐一討論並予以記錄 • 公司每月收集全船隊該月外部單位檢查記錄，提供予船舶自我檢查 • 船長以不超過 12 個月的間隔執行安全管理成效的覆查 • 每季召開安全會議一次，檢討各部門和船上執行安全管理系統成果，並擬訂改善缺失之指導方針 • 稽核 1. 內部稽核 – 在不超過 12 個月的間隔時間內，由四維航業於合適的港口安排人員登輪實施 2. 外部稽核 – 按法規規定，由船級協會實施外部稽核 3. 除上述間隔時間外，公司人員亦會在方便港口不定期訪船	• 安排公司同仁及部分岸休管輪船員共計 30 人前往青島及威海，進行為期 5 天的「壓艙水處理系統專業訓練」，培訓達 120 人次，訓練時數共計 20 小時，內容涵蓋壓艙水處理系統規範公約、操作流程、維護保養以及常見設備故障排除等內容 • 全額補助部份在岸休假船員參加艙蓋、壓艙水處理器保養及維修之培訓，以提高船員自修能力，避免因設備故障無法自行處理而導致營運損失及違反國際相關規定 • 全額補助部份岸休船員參加貨物繫固綁紮課程，以避免航行中因貨物移動導致之貨物損壞 • 避免鋼絲及纜繩劣化產生之危險，於老化前進行汰舊換新	2023–2024 年 ✓每年執行相關船舶安全教育訓練 ✓2023 年安排公司同仁登輪檢查船況達到 90% ↯2024 年管理評量機制 100% 達成 ↯2024 年傷亡及污染率下降 50%	2025~2030 年 • 持續維持高管理評量機制達成率與同仁訪船率 100% • 改善 PSC 檢查績效 • 辦理岸勤、船員船舶安全教育訓練	2031~2050 年 • 致力減少船舶發生安全事故 • 持續改善 PSC 檢查績效 • 持續辦理岸勤、船員船舶安全教育訓練
風險管理	依據本公司「風險管理政策與程序」設有「風險管理小組」，由各權責部門主管組成，並由總經理擔任召集人，協助擬定及推動各項風險管理相關制度，並定期召開會議風險管理會議，由各權責人員報告風險辨識與回應方案執行情形、風險趨勢及因應對策等做成紀錄，定期（至少一年一次）彙整並向審計委員會及董事會提出當年度風險管理執行情形報告。	• 成立「風險管理小組」由各權責部門主管組成，並由總經理擔任召集人 • 依據風險評估結果，辨別出高風險項目，進行後續管控措施，以強化公司風險管理效能，使高風險項目控制在可接受範圍以實現企業目標 • 2023 年 11 月 2 日經審計委員會及董事會通過之「風險管理政策與程序」執行風險辨識、分析與評量，並對高風險議題，提出因應對策及管理措施，亦提報至審計委員會進行監督審查。2023 年度風險管理運作情形報告已於 2023 年 12 月 19 日提報審計委員會及董事會 • 辦理 3 場風險管理教育訓練，共 93 人次參與，總時數達 172.5 人時	2023–2025 年 ✓訂定「風險管理政策與程序」，並提報審計委員會及董事會通過 ✓以系統化的方式，全面掌握、整合各項風險管理議題 ✓每季召開 1 次風險管理會議，由各權責人員報告風險辨識與回應方案執行情形、風險趨勢及因應對策等做成紀錄，定期（至少一年一次）彙整並向審計委員會及董事會提出當年度風險管理執行情形報告	2026~2050 年 強化公司風險管理效能，將重大風險控制在可接受的範圍以實現企業目標	

備註：2023 年達標情形：「✓」達成，「↯」持續精進



隱私權與資訊安全	依據本公司「資訊作業循環程序書」、「資通安全組織與管理辦法」、「資訊業務營運持續計劃」與「個人資料保護管理辦法」規範作業。除每年定期內部稽核室進行年度稽查之外，另外透過委任會計事務所進行每年度的資訊循環查核，並針對報告中的建議進行改善回應。	・完成設立資安專責主管及人員，於 12 月進行資安管理小組會議 ・完成修訂「資訊作業循環程序書」 ・新版中英文版官網正式上線 ・完成年度員工資安教育訓練 ・完成 2 次內部合法軟體稽核抽查作業 ・完成防火牆及網路設備汰舊換 ・進行社交工程演練測試作業，根據公務機關社交工程演練計劃之目標開啟率應低於 10%，本公司同仁開啟郵件圖片、附件並啟用編輯功能皆僅 4%，顯見同仁資安意識具一定水準；並針對未通過之同仁進行加強訓練 ・持續進行重要資料雲端異地備份 ・侵犯客戶隱私權或遺失客戶資料有關的投訴為 0 ・執行員工及船舶電腦汰舊換新計畫 ・船舶衛星更新計劃已 100% 執行完畢，並啟動備援衛星裝設計劃	2023–2024 年 ✓ 設立資安專責主管及人員 ✓ 船舶衛星更新與備援衛星裝設計劃達成率 100% ✓ 侵犯客戶隱私權或遺失客戶資料有關的投訴及重大資安事件資料有關的投訴為 0 件 ✓ 每年執行資通安全相關教育訓練至少 1 次 ✓ 每年執行 2 次合法軟體稽核	2025~2030 年 ・郵件系統雲端化更新作業：透過雲端式管理郵件系統，增強安全性，減少企業實體主機之風險及成本 ・線上簽核系統導入作業：減少紙本作業，透過權限設置，減低個資外洩風險 ・雲端 HR 系統導入作業：減少紙本作業，雲端化 HR 各項系統，減低個資外洩風險，減少人工作業，優化計薪作業

備註：2023 年達標情形：「✓」達成，「↯」持續精進

GRI

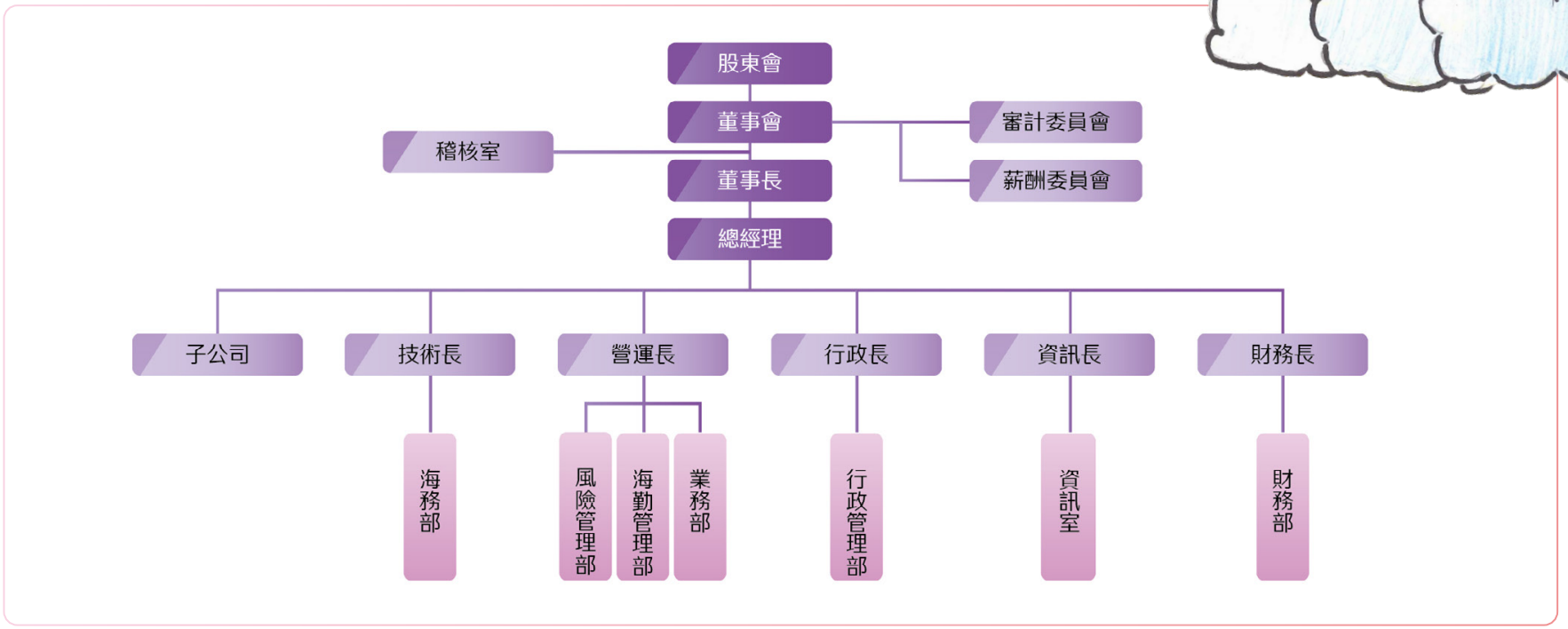
2-9
2-10
2-11
405-1

5.1 治理架構

四維航業秉持誠信為企業經營之根本，努力提升公司治理來實踐企業永續經營責任。健全及有效能的董事會是優良公司治理的基礎，董事會下設有審計委員會及薪資報酬委員會，協助董事會履行監督之責，以回應股東與利害關係人之信任。

董事會為本公司最高決策治理單位，負責監督公司的整體營運責任，同時監督管理階層的政策執行成果，董事會成員之選舉係遵照公司董事選任程序之規定，董事成員具備多元性及獨立性。本公司董事長與總經理為同一人，係為提升經營效率與決策執行力。本公司於 2023 年股東常會董事全面改選時增加獨立董事席次，且過半數董事未兼任員工或經理人，以增進董事會職能及強化監督功能。

董事會下設有稽核室，負責公司的稽核工作，稽核主管之任免須經審計委員會及董事會通過。



董事會職責（董事會議事規範第 12 條）
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/policy/policy-10-1130327.pdf

董事選任程序
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/policy/policy-11.pdf

內部稽核運作
https://www.swnav.com.tw/govern/internal-auditing

GRI

2-12
2-15
2-16

5.1.1 董事會組成

本屆董事會任期：2023 年 06 月 28 日至 2026 年 06 月 27 日，由 7 位董事組成，具員工身分之董事占比為 14%，獨立董事占比為 57%，女性董事占比為 43%。董事會成員中，有 2 位續任、5 位新任，平均年齡 55 歲，4 位獨立董事任期年資皆在 1 年以下。董事會成員相關資訊，請參閱四維航業股東會年報第 23 頁及官網。

董事會運作

本公司董事會至少每季召開一次，以審核、監督經營績效，重大議案皆依法令規定呈報董事會。2023 年董事會開會次數為 7 次，出席率為 100%。舊任董事會共 6 名董事，2023 年開會 3 次，全員出席率皆為 100%。新任董事共 7 名董事，2023 年開會 4 次，全員出席率皆為 100%。

為有效、即時地討論 ESG 議題與重要事件，包括經濟、環境和社會方面的影響。透過向董事會提報相關事宜，在必要時由各議案負責單位在下次董事會中追蹤報告相關事項。

2023 年度四維航業提報董事會 ESG 相關議案摘要如下：

董事會日期	面向	議案
2023.02.23	治理	2022 年度 ESG 執行成果及 2023 預計執行項目報告
2023.03.30	治理	修訂本公司「公司治理實務守則」
	社會	認養「屏東霧台原鄉孩子的秘密基地」2022 年度成果報告
2023.05.05	環境	提報「母公司」及調整「子公司」之溫室氣體盤查及查證時程規劃
2023.07.11	治理	・設置資訊安全專責主管 ・本公司 2022 年度永續報告書報告案
2023.11.02	治理	訂定本公司「風險管理政策及程序」
		訂定本公司「智慧財產權管理作業辦法」
	環境	計畫增購三至四艘節能船，以汰舊換新輕齡化船隊
202.12.19	治理	・2023 年度誠信經營運作與執行情形 ・2023 年度風險管理運作情形報告 ・2023 年度智慧財產權管理計畫及執行情形

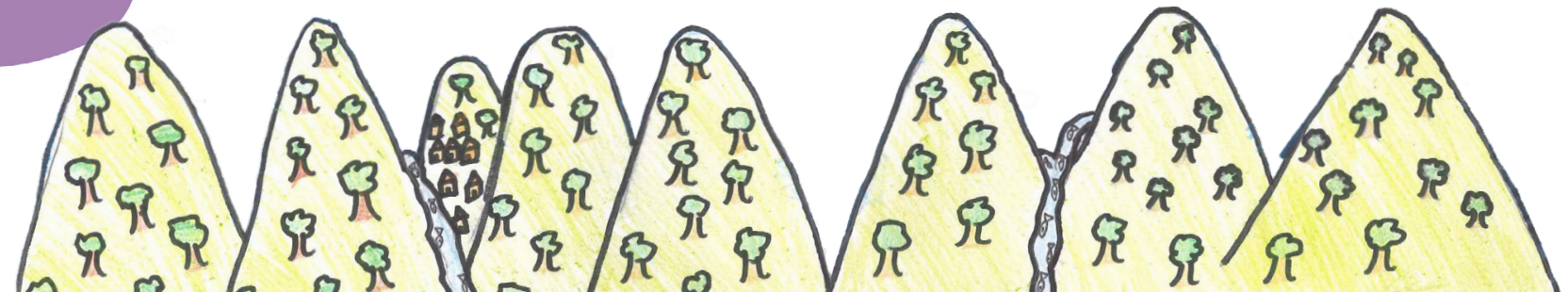
管理目標與實踐

管理目標	落實情形	是否達成
獨立董事席次達全體董事席次二分之一	獨立董事四席，超過全體董事席次二分之一	✓
女性董事席次至少一席以上	具有三席女性董事	✓
兼任公司員工之董事不宜逾全體董事席次三分之一	一人，占比七分之一	✓
獨立董事任期未逾三屆	本屆獨立董事任期年資皆於 3 年以下，未有超過 3 屆之情事	✓
董事會成員應具備執行職務所必須之知識、技能及素養	全體董事符合多元之專業知識與技能	✓

董事會利益迴避情形

為有效落實利益迴避情形，本公司訂有《董事會議事規範》，明載董事之利益迴避制度，以資遵循。

2023 年本公司董事會利益迴避情形詳年報。



SHIH WEI NAVIGATION 四維航業

GRI

2-19
2-20

董事會獨立與多元性

本公司現任董事會成員皆符合「證券交易法」規定，所有董事會成員間不具有配偶及二親等以內之親屬關係。獨立董事皆符合「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」之積極資格、消極資格及獨立性之認定標準。本公司 7 席董事中，4 席為獨立董事，占全體董事席次之 57.14%，亦能反映本公司董事會之獨立性。

我們積極實踐多元化董事會政策，並尊重董事多元化原則。我們相信這能促進董事會組成與結構的健全發展，進而提升公司整體表現。董事會成員的選任以專業能力和跨領域的多元技能為依據，包括營業判斷、管理經驗、領導能力和危機處理能力。未來，我們將根據董事會運作和公司發展需求，適時修訂多元化政策，以確保董事會成員具備執行職責所需的知識、技能和素養。

現任董事會成員落實多元化情形詳官網董事會運作。

董事會運作
https://www.swnav.com.tw/govern/bod

股東會年報
https://www.swnav.com.tw/investors/shareholders-meeting/2024

2023 年度董事會議事錄摘要（溝通關鍵重大事件）
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/bod/Bod20240119-01.pdf

5.1.2 功能性委員會

為有效監督經營團隊執行狀況並建立各式制度，董事會下設立審計委員會、薪資報酬委員會與稽核室，確保股東權益及公司營運透明。

功能性委員會的職掌與 2023 年運作詳官網。

舊任審計委員會由 3 名獨立董事組成，2023 年開會 3 次，全員出席率皆為100%。
新任審計委員會由 4 名獨立董事組成，2023 年開會 4 次，全員出席率皆為100%。
舊任薪資報酬委員會由 3 名獨立董事組成，2023 年開會 2 次，全員出席率皆為 100%。

新任薪資報酬委員會由 2 名獨立董事及 1 名委員（為獨立外部顧問，非內部員工）組成，未納入其他利害關係人意見，2023 年開會 2 次，全員出席率皆為 100%。

公司章程
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/policy/policy-01-20240704.pdf

審計委員會
https://www.swnav.com.tw/govern/audit-committee

薪資報酬委員會
https://www.swnav.com.tw/govern/compensation-committee

GRI

2-17
2-18

薪酬政策

本公司董事薪酬結構與政策依《公司章程》及《董事及經理人薪資酬勞辦法》訂定。董事之績效指標尚不包含 ESG 績效。除兼任員工身分者外，不另提供退休金、離職金、各項獎金，亦無制定索回機制。

董事	薪資報酬委員會得就個別董事對公司營運參與程度及貢獻之價值，以同業薪資水準為基礎，以級距 0%~150% 間議定董事薪資。 參酌前開評估基礎，本公司不論營業盈虧，應支給董事長年薪新台幣 300 萬、個別董事年薪新台幣 100 萬元，依據董事年度任職天數比例計算
獨立董事	獨立董事執行本公司職務時，不論公司營業盈虧，公司應支給個別獨立董事： 1. 月薪新台幣 1 萬元 2. 年薪新台幣 100 萬元 前開 1、2 依據獨立董事按每月（年）任職天數比例計算。
經理人	薪資報酬委員會得就經理人對公司營運參與程度及貢獻之價值，以同業薪資水準為基礎，以同業薪資水準 0%~150% 間議定經理人薪資。
員工	新進同仁之職位薪資核敘，按工作之繁簡難易、責任輕重及學經歷專長，由勞資雙方議定之；按照員工工作規則規定及個人績效評核，規劃薪資調整與各項獎金發放。詳情請參考 4.1.2.1 員工薪酬。

5.1.3 董事會效能

董事會績效評估

為落實公司治理並提升董事會功能與運作績效，本公司訂有《董事會績效評估辦法》，應每年執行內部績效評估，並將評分結果送交董事會報告；外部評估則應每三年執行一次。2022 年由外部專業獨立機構社團法人臺灣誠正經營學會執行評估，並於 2023 年第一季董事會報告。評估結果摘要如下，詳情請參閱本公司官網。

評估面向	評估結果
1. 董事會專業職能 2. 董事會決策效能 3. 董事會對內部控制之重視程度與監督 4. 董事會對永續經營之態度	四維航業公司目前已評估設置專責的風險管理單位，惟鑒於航運市場受外在不確定因素影響甚多，未來建議先設置風險管理小組，再進一步設立風險管理委員會或永續發展委員會，以利於整合性風險評估預防及落實。

依據本次評估結果，本公司已於 2023 年設置風險管理小組。

董事會績效評估辦法
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/bod/bod-00.pdf

董事進修情形

本公司依「上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點」，並參考產業變化及公司內部發展需求、配合年度策略發展重點，為董事規劃進修課程，以提升董事專業知識與職能。

2023 年本公司董事進修總時數 93 小時，每人平均 13.3 小時，優於法規規定之「新任董事上任當年度至少宜進修 12 小時，續任者任期中每年至少宜進修 6 小時」之標準。其中董事進修 ESG 相關課程，包含參與：上市櫃公司永續發展行動方案宣導會、整合策略發展與 ESG 之企業風險管理新思維及 2023 國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇等。詳見 2023 年董事進修情形。

2023 年董事進修情形
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/bod/Bod20240119-02.pdf

GRI

2-23
2-26
205-1
205-2
205-3
206-1

SASB

TR-MT-510a.1
TR-MT-510a.2

5.2 誠信經營

5.2.1 誠信經營制度與執行

四維航業秉持誠信與正直，訂定《公司治理實務守則》、《誠信經營守則暨作業程序及行為指南》與《道德行為準則》，藉以防範行賄及收賄、提供非法政治獻金、不當慈善捐贈或贊助、提供或接受不合理以物款待等其他不正當利益行為，並且定期對本公司人員舉辦教育訓練及宣導。本公司亦於公司網站、年報及公開說明書說明此守則執行情形。

為落實誠信經營避免舞弊情形之發生，四維航業已建立會計制度及內部控制制度且運行正常，稽核人員定期依稽核計畫進行查核。2023 年四維航業無涉及詐欺、內線交易、反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為、操作市場之行為等誠信經營相關事件，亦無相關法律訴訟及裁罰。此外，本公司船隊於報導期間停靠於國際透明組織 (Transparency International, TI) 所公布之清廉印象指數 (Corruption PerceptionsIndex, CPI) 倒數 20 名國家之港口次數共為 3 次。

誠信經營落實情形詳本公司官網。

誠信經營
https://www.swnav.com.tw/sustainability/governance/Integrity-in-Business

5.2.2 反貪腐

本公司透過風險評估，反貪腐議題雖非重大，仍積極落實內控自評作業之自我監督機制，總部辦公室 100% 接受稽核，截至 2023 年本公司及內部人員均無貪腐舞弊等情事發生（包括未與外部利害關係人因貪腐而中止合作）；並將《員工工作規則》公告於公司內部網站、《誠信經營守則》於公司內外部網站，供關係人參閱並遵循。

5.2.3 禁止內線交易

本公司禁止公司董事或員工等內部人利用市場上未公開資訊買賣有價證券來獲利，另每月電郵宣導提醒董事等內部人不得於年度財務報告公告前三十日，和每季財務報告公告前十五日之封閉期間交易其股票。

本公司每年度對員工實施教育宣導及訓練，課程內容含內部重大資訊及防範內線交易定義、目的及構成要件，其行為主體、異常情形及違反處理，讓全體員工及董事們更加深印象瞭解內部重大訊息及防範內線交易的重要性。

5.2.4 教育訓練

四維航業透過董事進修、員工教育訓練及書面宣導使全體同仁瞭解遵循。

新任董事會成員共 7 位，100% 完成反貪腐政策溝通；已完成反貪腐教育訓練之董事共 4 位，占比為 57.14%。

在岸勤員工方面，總部辦公室高階管理階層共 12 位、一般員工 62 位，皆 100% 完成反貪腐政策溝通；已完成反貪腐教育訓練之高階管理階層占比 100%，一般員工共 57 位完成，占比 91.94%。

2023 年辦理或參與 12 場誠信經營相關教育訓練，課程時數（人時）共 83 小時，參與課程員工共計 22 人次；建立檢舉制度於公司網站設置檢舉信箱，未接獲檢舉案件。全年並無違反誠信經營之情事。

5.2.5 檢舉制度及吹哨者保護

四維航業於《誠信經營守則暨作業程序及行為指南》內已增訂建立獨立之檢舉信箱：legal@swnav.com.tw

及描述受理檢舉事項之調查標準作業程序及相關保密機制，員工及內外部人員可透過信件檢舉相關違反誠信經營規定或不當行為。

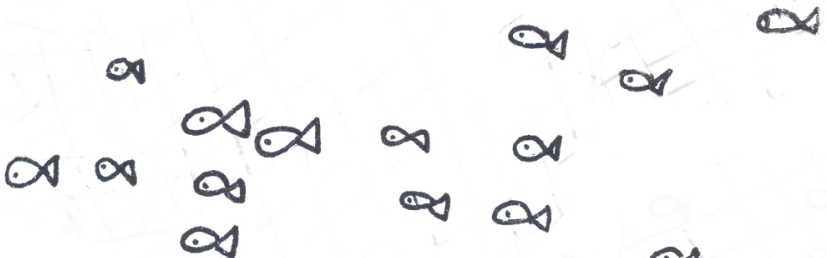
本公司對於吹哨者身分及檢舉內容皆採取保密及保護措施。

檢舉人應至少提供下列資訊：

- 檢舉人之姓名、身分證號碼，亦得匿名檢舉，及可聯絡到檢舉人之地址、電話、電子信箱
- 被檢舉人之姓名或其他足資識別被檢舉人身分特徵之資料，可供調查之具體事證

在船隊方面，在駕駛台、機控室、大艙及二艙等重要公共區域均有張貼公司指派人員，以及各部門主管聯繫方式，可供船員聯絡使用。

2023 年，總部辦公室及船隊皆無收到任何檢舉案件。



GRI

2–12
2–27
416–1
416–2

5.2.6 重大違規事件

四維航業營運據點與全船隊皆恪遵各項環境保護、船舶安全、職業安全與健康等相關規範，以落實「四維政策」之安全目標，確保企業的日常營運對周遭環境及社區的衝擊能夠降到最低。

面對裁罰，四維航業以誠懇態度接受，並針對缺失迅速提出檢討與改進措施，相關裁罰皆已改善並經主管機關復查核可。未來將持續落實內部稽查與作業程序，加強員工教育訓練與宣導，預防違規事件的發生。

依本公司 2023 年所訂定之風險分析量測標準，重大違規事件定義為：(1) 國內罰款大於 100 萬新台幣之案件。(2) 國外罰款大於 50 萬美金之案件。2023 年總部辦公室及船隊未有重大違規事件發生，受政府裁罰總金額已於 1.2.1 財務績效揭露。

5.3 風險管理

四維航業詳列海運業面對之機會與風險項目，針對各類機會、風險責成各相關部門就其工作範圍，掌握利基並採取各項因應策略與行動；船舶營運相關風險，則以國際安全管理 (ISM) 相關政策及程序辦理。

董事會為本公司風險管理議案最高指導單位，本公司 2023 年推動導入風險管理專案，並設置專責的「風險管理小組」，以系統化的方式，全面掌握、整合各項風險管理議題。

董監事責任險

本公司已向兆豐產物保險公司投保董事暨重要職員責任保險，因公司屬重資產產業，其資產購置金額大，近年將保險金額調高至美金 1,000 萬元以符合比例原則，並藉由投保責任保險，減緩公司承擔未知的風險，轉嫁董事、重要職員因執行職務的可能所生之損害，以維護所有利害關係人權益，進一步強化公司治理。

5.3.1 管理程序與風險辨識

管理程序	風險辨識
本公司風險管理程序包括目標設定與策略規劃、風險辨識、風險分析、風險評量、風險回應及風險監督與審查等步驟。 風險管理小組參考「上市上櫃公司風險管理實務守則」規定、其他國際風險管理相關規範或較佳實務典範等，擬定風險胃納及風險分析量測標準，並經審計委員會核定，用以做為前項風險分析、評量及回應執行之依據。	各權責部門應依據公司策略目標及本風險管理政策與程序，就其所屬單位之短、中、長程目標與業務執掌進行風險辨識。 風險辨識得採用各種可行之分析工具及方法，依據以往經驗及資訊，並考量內、外部風險因子、利害關係者關注重點等，全面辨識可能導致公司目標無法達成、造成公司損失或負面影響之潛在風險事件。 本公司風險來源包含下列類別： 策略風險、營運風險、財務風險、遵循風險、其他風險

風險管理政策及程序
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/policy/police–20231103.pdf

2023 年度風險管理運作情形報告
https://www.swnav.com.tw/uploads/files/shares/ESG_REPORT/operational–overview/20240105.pdf

5.3.2 風險鑑別結果

本公司風險鑑別之前十大重大風險列表如下，與氣候風險之對應請參閱 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理：

風險面向	風險類別	風險事件	風險管理措施
治理	策略風險	地緣政治及其他外部事件	採取多項措施以因應地緣政治環境的變化，包括適時調整航線、在客戶合約中設置保護條款並建立突發狀況調整機制、定期查核監督機制特定區域或國家的制裁名單、密切關注國際政經情勢以獲取最新風險訊息並適時制定及實施因應對策。同時，我們也考慮到可能發生的突發性戰爭，採取提高薪資和轉用其他國籍船員的措施，以增加船員的工作意願並避免受到戰爭國政策影響而無法工作。
治理	策略風險	資產取得及處分	嚴格遵守取得和處分資產的處理程序，包括根據相應的規定進行辦理。在船舶取得或處分前，我們會進行風險評估或鑑價報告，以確保所有相關決策的準確性和可靠性。
治理	營運風險	船舶檢查及評等	・致力維護安全管理系統的有效性，以預防意外事件及保養船舶。為減少油耗，我們安裝了限速裝置，同時參考其他節能設備及方法，進行評估並制定改裝方案 ・加強教育訓練和操演，防止意外事故並及時發布相關通告 ・增加公司人員訪船頻率，以減少缺失並提高船舶評等 ・監督提供船上關鍵設備的備件 ・運用管理工具實時監控船隊的碳強度指標，針對保養和維護缺失加強了稽核和要求，同時檢討並分析檢核及評等缺失的原因，以尋求積極對策
社會	營運風險	人力資源與勞動管理	・定期檢討薪資、獎金、職務內容，適時調整以確保具有競爭力。此外，船舶提供足夠的 WHO 規定藥品和備品，以滿足船員的日常需求，並擴大招募不同國籍的船員，增加人力來源 ・建立關鍵職位接班規劃，制定了人才發展培育策略和制度，以實施多元徵才管道，包括：產學合作、校園徵才、內部引薦獎勵措施、人力銀行等，並搭配招募廠商活動增加曝光方式
治理	營運風險	貨物 / 資產 / 設備損壞	・安排岸上專業檢驗師或相關人員進行貨物檢查，投保貨物運輸責任險，以減少財務損失。同時，我們根據安全管理系統的作業規範，落實人員訓練，規劃關鍵及主要設備的保養及維護計畫，加強監督船上關鍵設備的備件庫存 ・積極與設備廠家聯繫，瞭解設備維運或可能造成損壞須注意的問題，以進行故障預防 ・縮短燃油相關設備的檢查週期、增加檢驗頻率，以維護落實網路及設備的備援機制，維持與落實伺服器的備份及覆寫機制

風險面向	風險類別	風險事件	風險管理措施
治理	營運風險	業務持續性與事故及危機處理	**總部辦公室** 衡量並規劃相關措施；制定 BCP/DRP，並定期執行系統復原演練。 **船舶** 於客戶合約中加入保護條款；定期查核監督機制，以確保遵循特定區域 / 國家的制裁名單；注意國際政經情勢，獲知最新風險訊息；針對船隊可能發生的事故、最新法規和注意事項，定期發出通告並加強教育訓練；定期執行事故處理操演及回傳演練照片；如發生滯留（扣船），瞭解原因並聯繫相關當局進行複查，完成 PSC 複查後放行開船，並修正公司程序書和通告船隊；如發生海上事故，船長應立即通報公司，並啟動緊急反應小組協助處理以確保船舶安全；船員傷病事故時，於最接近位置之港口進行醫療救助或船員更換，必要時聯繫海上救援協調中心處理。
治理	營運風險	資訊安全與個資保護	定期進行資通安全和個資保護教育訓練；安裝新式網路防火牆並訂閱即時更新；端點佈置防毒軟體並定期更新；定期更新作業系統和軟體；定期實施社交工程演練；定期備份並還原測試資料；制定並執行資安事件通報處理規範；維護並執行個人資料保護管理辦法規定；妥善加密電子檔資訊的保管和傳遞。
治理	財務風險	營運資金及流動性	實施投資評估和預算編制，加強對流動資產和負債的管理，以減少資金的過度使用。同時，我們確定了公司的最佳資本結構，在可接受的最大籌資風險範圍內，建立了總資本成本最低的資本結構。我們也合理安排了長短期籌資方式的比例，並使用金融工具來規避利率變動帶來的籌資風險，例如利率互換、遠期利率合約和利率期貨等。
環境	遵循風險與其他風險	環境風險	・導入 ISO 14064-1:2018 組織型溫室氣體盤查，積極節能減碳 ・維護船舶能效管理計畫 (SEEMP)，並以 StormGeo s-Insight 數據量化方式蒐集每日船位、貨量、燃油消耗量及燃油存量，並能監控溫室氣體及空氣污染物質 ・嚴格遵守國際廢氣空污排放標準，依據公司保養系統對於各項設備做定期保養降低故障風險 ・汰換耗能設備、安裝節能裝置，提高能源使用效率 ・逐船檢討，並適時修改合約船速、安排船體清潔、或納入待出售清單之綜合考量

GRI
2-23
2-24

5.4 船舶安全管理

四維航業創業初心即秉持「維護人安」、「維護船安」、「維護貨安」、「維護環安」四項安全政策，形成四維航業內部深厚的文化底蘊。公司全體人員，包括岸勤與海勤均應瞭解及遵守規定。

四維政策將人員安全列為首要政策，因四維航業堅信，惟有人員安全，才能確保船舶安全，並兼顧貨物及環境安全。我們依照國內外相關法規嚴格執行安全管理。

<table>
<tr><th>四維政策</th><th colspan="3">實施作法</th></tr>
<tr><td>維護人安
確保人員安全</td><td colspan="3">本公司「四維政策」，人員安全為第一優先，本公司亦按照海事勞工公約 (MLC) 規定執行保護船員安全措施並防止事故發生。船員在船服務時皆配有合適的工作服、工作鞋與其他相關防護用具，工作期間嚴格要求須按照規定穿戴。若船員在船期間，不幸發生傷病狀況，航行期間可按照《四維航業 MLC 符合手冊》第七章船上醫療之規定，由船長或其他合格甲級船員施予急救並通知公司進行進一步處理。</td></tr>
<tr><td>維護船安
確保船舶安全</td><td colspan="3">為降低船舶航行意外事故發生，達到海上安全運輸目的，四維航業船隊定期安排人員進行教育訓練，並接受與個人執行職務相關之實務操作，以提高船舶安全認知與責任。
四維航業基於船舶安全與航行零事故，對顧客委託運送之貨物均依據國際海運固體散裝貨物規則 (IMSBC Code)、國際海運危險貨物規則 (IMDG Code)、防止船舶污染國際公約 (MARPOL)、及海上人命安全公約 (SOLAS) 妥善安全裝載於船舶。對於維持船舶各種機器之正常運作，四維航業船隊均要求船員需按照各設備說明書建議的維修保養方式進行保養。</td></tr>
<tr><td>維護貨安
確保貨物安全</td><td colspan="3">四維航業船隊之貨輪，皆與客戶合意承載貨物排除條款 (Cargo Exclusion Clause)，合約期間承運客戶指定貨物之船舶，皆具備適當證書以證明符合船舶發證機構允許之條件，並要求客戶對於承載貨物之裝卸、積載及運送均遵循 IMO 國際規範和各當地法規，且公司及船舶皆留存相關規範查照。
貨物的裝載運送除依照 SOLAS 規範外，也依據國際海運固體散裝貨物規則 (IMSBC Code) 及國際海運危險貨物章程 (IMDG Code) 之規定，確保危險貨在運送中，完全遵循 IMDG Code 與其他相關國際法規及個港口國之當地法規要求。我們亦向客戶要求，貨物裝貨前須先提供「危險物品貨主申告書 (Shipper’s Declaration)」或「物質安全資料表 (Material Safety Data Sheet, MSDS)」。</td></tr>
<tr><td>維護環安
確保環境安全</td><td colspan="3">定期掌握國內外環境最新法規資訊，以茲遵循
<table><tr><th>法規或政策</th><th>應變措施</th></tr><tr><td>台灣－氣候變遷因應法</td><td>於 2023 年正式導入 ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查標準，目標於 2024 年取得母公司外部查證、2025 年取得子孫公司船隊外部查證</td></tr><tr><td>IMO－防止船舶污染國際公約 (MARPOL)</td><td>船舶艙底水、生活污水經設備系統處理後，依規範排放，以保護當地水域環境，避免對海洋生態的污染</td></tr><tr><td>IMO－國際船舶壓載水和沉積物控制與管理公約 (International Convention for the Control and Management of Ships’ Ballast Water and Sediments, BWMC)</td><td>船舶加裝壓艙水處理系統、訂定壓艙水管理規範</td></tr><tr><td>IMO－MARPOL 限硫令</td><td>船隊燃料為低硫燃油，減少硫氧化物排放，降低空氣污染</td></tr></table></td></tr>
</table>

詳情請參考本公司官網－船舶安全管理：https://www.swnav.com.tw/sustainability/governance/Maritime-Safety-Management

GRI
2-6
2-24
204-1
308-1
308-2
407-1
408-1
409-1
414-1
414-2

SASB
TR-MT-540a.1
TR-MT-540a.2
TR-MT-540a.3

船舶事故與安全管理揭露

項目	說明
2023 年 船舶安全事件：14 次 重大事件百分比：7.14%	・根據國際海事組織 (IMO) 所定義之海上事故、非常嚴重海上事故，進行統計。 ・關於員工傷亡之揭露詳請參考 4.3 職業安全與衛生管理。
船級協會要求或建議事項之數量 (次數)：52	--
因港口國管制 (PSC) 而發生的： (1) 缺失項數：270 項 (2) 滯留次數：3 次 (3) 無缺失比例：42.6%	2023 年檢查次數共 115 次，無缺失次數共 49 次 港口國管制 (Port State Control, PSC) 是指各國港口依照國際公約或當地區域性協定，對抵港的船舶實施管制以確保各項安全。滯留（俗稱扣船），可視為對船舶管理不足的一項警訊，須立即調整改善，以確保船舶、人員乃至環境的安全。

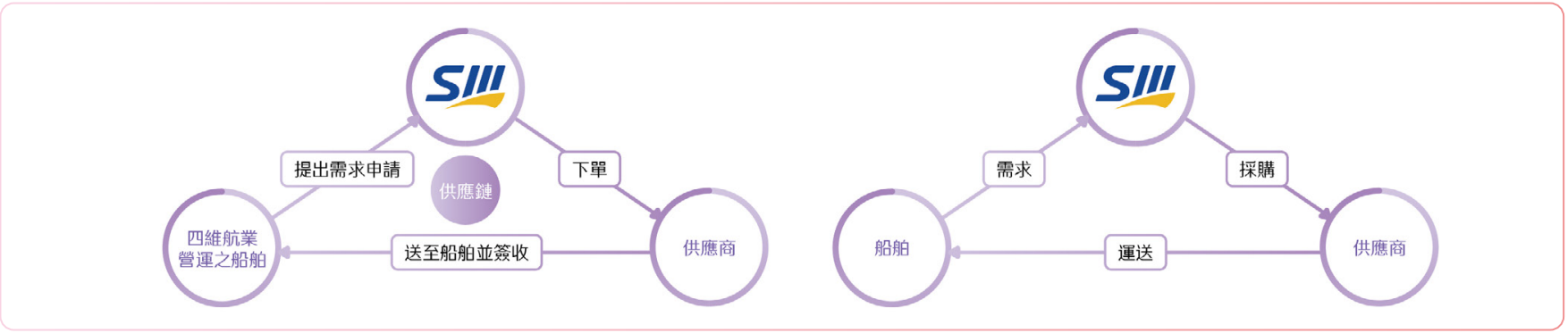
5.5 供應鏈管理

四維航業視每個供應商為長期合作夥伴，管理上實施供應商評鑑，除要求供應商符合價格、品質及服務外，亦致力敦促其符合環保法規、改善職業安全衛生並重視人權，2022 年已將相關標準列入評鑑準則中，並於 2023 年通過辦法修訂並實施。

為落實永續政策，總部辦公室優先採購具環保標章、節能標章之設備、器具；秉持在地採購與公益採購原則，向在地小農採購相關產品。在船隊管理上，同樣秉持在地採購原則，但由於行業特性，相關採購、維修、承攬等行為主要會安排在停靠的港口國，故以向當地供應商採購為主，以減少碳足跡。2023 年國外在地採購占比達 98.46%。

5.5.1 海運業供應鏈概述

我們在世界各地與數百家供應商有合作關係，包含代理行、港口、碼頭、修船等業者，期望透過與協力供應商之努力，進而建立較佳的環保、安全與衛生標準。我們除要求供應商遵循當地政府法令規定以符合相關環保、工安、衛生、人權之規範外，並透過口頭說明或簽訂之合約敍明，以落實供應商所應承擔之責任。



在供應鏈管理上，四維航業須與供應商、修理商 / 服務商、船級協會保持良好合作關係，能夠以最短時間滿足船端的需求，以利船舶順利安全地航行。

5.5.2 供應商管理制度

四維航業訂有《供應商管理辦法》與「供應商管理政策」，建立與維持對供應商之供應能力與品質之要求，以供遵循。我們對供應商皆製作「供應商名單通訊冊」，並定期評估供應商與本公司合作情形，評估指標包含價格、品質及服務態度與永續治理，施行頻率為每年至少進行一次。

在供應商評選過程中，如有必要，我們將輔以徵信或要求銀行出具保證函等形式，來降低供應商可能的營運風險，亦透過日常工作上之聯繫以及不定期的互訪，藉以考核各供應商的服務表現，以期供應商能持續改善符合要求。

我們透過 ISSA (International Ship Suppliers Association) 船舶供應商之會員名冊尋找優良的供應商，於 ISSA 註冊之供應商，必須符合其各項道德規範（例如禁止惡性削價競爭、聯合壟斷、毀謗競爭廠商、誇大不實產品資訊、勸誘競爭廠商員工離職等），以確保貨物運送安全性，交易上也更有保障；此外，我們要求供應商於每次安排物料送船時，一併提供符合規範之產品資訊，如無石棉證明等。

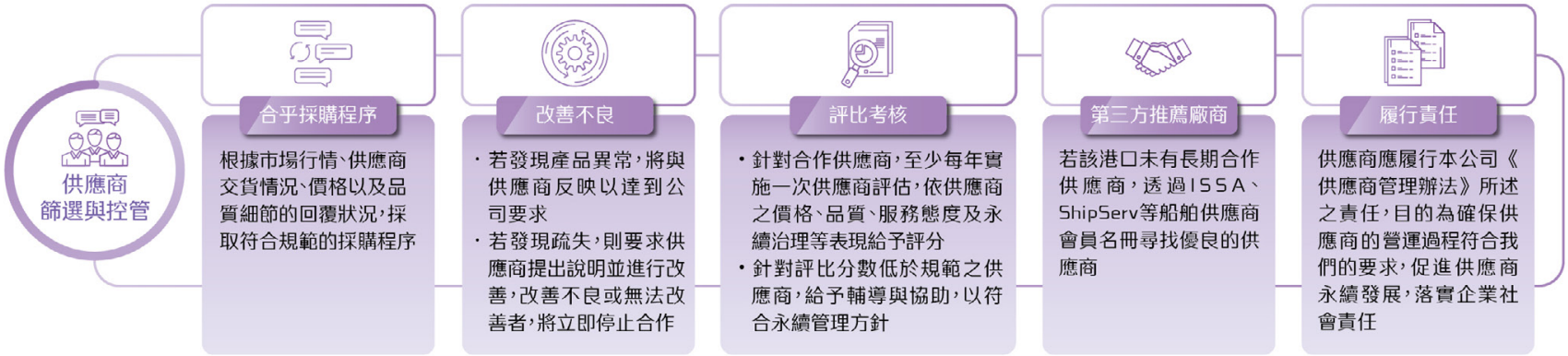
四維航業為服務全球市場之海運公司，對於世界各地供應商，始終要求需配合本公司及當地法規之規定，在環保、安全衛生、人權的議題上，透過簽訂之合約敘明，以落實供應商所應承擔之責任，持續提升與精進各項措施，以共同維護服務品質。本公司人權政策可參考 4.2 人權管理章節說明。

5.5.3 供應商評鑑

新供應商評估	既有供應商評估
・實施有害物質管理制度管控有害物質清單 (Inventory of Hazardous Materials, IHM)，2021 年 12 月經評估後，決策委託第三方外部實驗室抽樣檢測，以客觀證據證明供應商之產品符合相關要求不含有害物質，從原物料選用到成品，掌握對環境有重大衝擊的禁用物質，以提供符合國際規範及避免船員造成健康或安全相關衝擊 ・就新供應商的營運狀況、品質、交期、團隊服務、永續治理等面向進行資格審定，由部門最高主管核定列入供應商名單 ・新供應商在簽訂合約時，應遵守本公司供應商管理辦法	本公司供應商評鑑內容如下： 1. 採購單位對供應商，進行評估並填寫「供應商的評估紀錄 (Records of Evaluation of Suppliers)」後，呈權責主管核准。評鑑項目包括：價格、品質、服務熱忱、環境及人權 2. 上述紀錄應每年進行評估 3. 經評估為合格供應商或長期合約供應商者，採購單位得不經比、議價直接洽特定供應商訂購，惟仍應視需要每年查詢市場行情，以免公司遭受損失
・2023 年度新增兩家供應商，皆認同並簽署四維航業人權規範，同意在合作時遵守規範 ・2023 年度篩選新供應商的過程，100% 考量了環境面與社會面標準 ・2023 年評鑑之供應商共計 89 家，全數合格	

GRI
418-1

5.5.4 供應商品質控管



5.6 資訊安全管理

隨著電腦運用的普及與網際網路的蓬勃發展，已帶給人類急速而巨大的衝擊，也改變了人類生活模式。 然而隨著資訊便利而來的則是令人擔憂的資訊安全問題， 因此，我們必須做好資訊安全防護措施，唯有在確保資訊安全之前提下享受資訊 便利，才是面對資訊世紀來臨的正確態度，進而迎接未來更大的挑戰與衝擊。

本公司為維護網路資訊系統的正常運作、確保網路資訊傳輸交易安全，保障電腦處理資料的機密性與完整性，以確保資料、系統、設備及網路安全並依據《資訊作業循環程序書》、「資通安全組織與管理辦法」、「資訊業務營運持續計劃」與「個人資料保護管理辦法」規規範作業。

四維航業一向重視資通安全，設有資安管理小組，以資訊室主管為召集人，成員包含具專業資格的資安主管、資安專責人員、各部門主管集資訊室同仁，定期針對公司各項資安議題進行討論與檢討。

管理與執行方式

本公司除了每年定期內部稽核室進行年度稽查之外，另外透過委任會計事務所進行每年度的資訊循環查核，並針對報告中的建議進行改善回應，執行方式列舉如下：

1. 電腦資通安全控管
2. 個人資料與機密管理
3. 強化整體資訊系統整合
4. 伺服器虛擬化並強化安全管理
5. 不定期安排員工教育訓練、社交工程演練及考取相關證照
6. 定期內外部稽核進行資訊循環、資通安全查核
7. 不定期分享資安新聞

客戶資料與隱私保護

四維航業對客戶所提供的資料做最佳的防護，以確保客戶的隱私權。針對客戶資料之存取、處理、傳輸、保存以及人員與設備之安全，均已完整管控，且相關應用系統開發設計與維護、資料庫、網路、個人電腦、儲存媒體等各層面均有採取相關安全維護措施與管控，防止客戶資料遭竊取、減失或洩漏，以保障客戶資料之安全。

四維航業 2023 年侵犯客戶隱私權或遺失客戶資料有關的投訴及重大資安事件發生為 0 件。

船舶資通安全

本公司致力於船舶資通安全的執行，電子海圖專用電腦與資料傳遞透過專用磁碟裝置進行，以避免病毒感染；2021 年啟動船舶衛星網路更新計畫，截至 2023 年底前已全面更新完成，達成率 100%，透過隨時上線的網路結構，讓防毒軟體可即刻更新增強安全性，並且配合船端及地面站防火牆控管，讓船舶網路使用上更加安全。

四維航業

附錄

APPENDIX

- GRI內容索引
- SASB海洋運輸業指標對照表
- 上市公司氣候相關資訊對照表
- 獨立機構保證聲明書

附錄

GRI 內容索引

使用說明	四維航業已依循 GRI 準則，報導 GRI 內容索引中引用的 2023 年度（2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日）期間之資訊。 以下指標皆經外部查證，查證結果詳如獨立保證意見聲明書所示。
使用 GRI 1	GRI 1: 基礎 2021
適用的 GRI 行業標準	N/A

GRI 2：一般揭露 2021

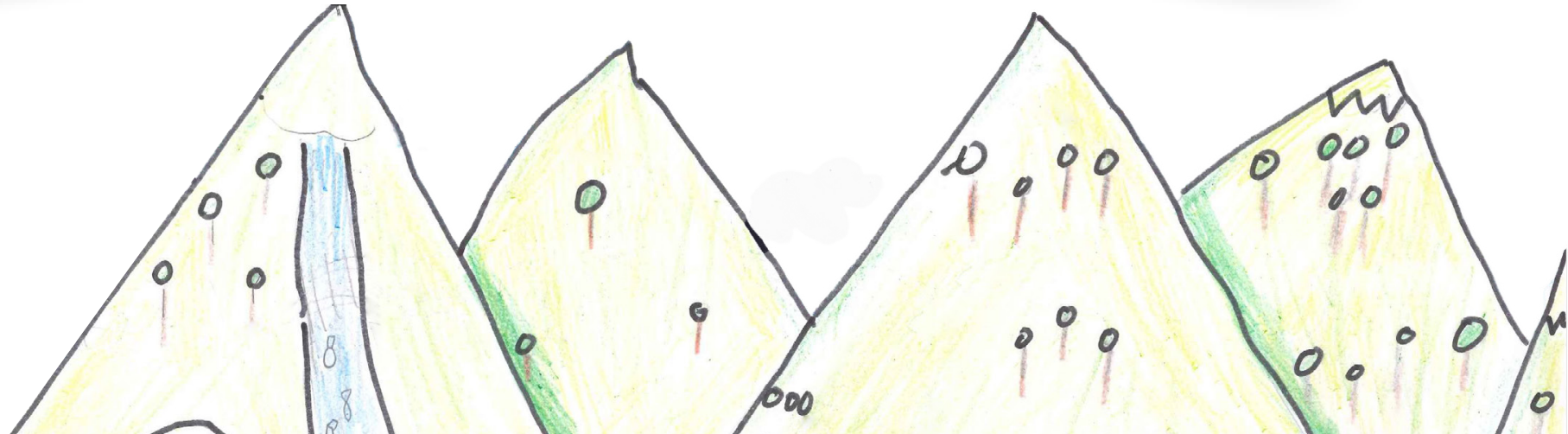
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	備註 / 省略
2–1	組織詳細資訊	關於本報告書 1.1.1 四維航業簡介	7 14	
2–2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書 1.1.1 四維航業簡介	7 14	
2–3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	8	
2–4	資訊重編	關於本報告書	8	
2–5	外部保證 / 確信	關於本報告書	8	
2–6	活動、價值鏈和其他商業關係	1.1.2 商業模式與產業概況 5.5 供應鏈管理	16 81	
2–7	員工	4.1.1 人力結構	48	
2–8	非員工的工作者	4.1.1 人力結構	48	無
2–9	治理結構及組成	5.1 治理架構	72	
2–10	最高治理單位的提名與遴選	5.1 治理架構	72	
2–11	最高治理單位的主席	5.1 治理架構	72	
2–12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.1 永續管理架構 5.1.1 董事會組成 5.3 風險管理	21 73 77	
2–13	衝擊管理的負責人	2.1 永續管理架構	21	
2–14	最高治理單位於永續報導的角色	2.1 永續管理架構	21	
2–15	利益衝突	5.1.1 董事會組成	73	
2–16	溝通關鍵重大事件	2.1 永續管理架構 5.1.1 董事會組成	21 73	
2–17	最高治理單位的群體智識	5.1.3 董事會效能	75	

GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	備註 / 省略
2-18	最高治理單位的績效評估	5.1.3 董事會效能	75	
2-19	薪酬政策	4.1.2 員工關懷 5.1.2 功能性委員會	50 74	
2-20	薪酬決定流程	5.1.2 功能性委員會	74	
2-21	年度總薪酬比率	4.1.2 員工關懷	50	
2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	9	
2-23	政策承諾	2.2 永續願景與 SDGs 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理 3.7 守護海洋生態 4.2 人權管理 5.2 誠信經營 5.4 船舶安全管理	22 32 43 57 76 80	
2-24	納入政策承諾	2.2 永續願景與 SDGs 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理 3.7 守護海洋生態 4.1.2 員工關懷 4.2 人權管理 5.4 船舶安全管理 5.5 供應鏈管理	22 32 43 50 57 80 81	
2-25	補救負面衝擊的程序	4.1.4 多元溝通 各章節管理方針	56	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	4.1.4 多元溝通 5.2 誠信經營 5.2.5 檢舉制度及吹哨者保護	56 76	
2-27	法規遵循	5.2.6 重大違規事件	77	
2-28	公協會的會員資格	2.5 公協會參與	29	
2-29	利害關係人議合方針	2.4 利害關係人議合	27	
2-30	團體協約	4.1.4 多元溝通	56	無團體協約

GRI 3：重大主題

GRI 準則		揭露項目	章節	頁碼	備註 / 省略
重大主題					
GRI 3 重大主題 2021	3–1	決定重大主題的流程	2.3 重大主題分析	23	
	3–2	重大主題列表	2.3 重大主題分析	23	
重大主題：氣候變遷管理					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
GRI 201 經濟績效 2016	201–2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險	3.2.2 氣候風險與機會因應	34	
重大主題：溫室氣體排放與能源管理					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
GRI 302 能源 2016	302–1	組織內部的能源消耗量	3.3.2 能源管理	38	
	302–3	能源密集度	3.3.2 能源管理	38	
GRI 304 生物多樣性 2016	304–1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	3.7 守護海洋生態	43	
	304–2	活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	3.7 守護海洋生態	43	
	304–3	受保護或復育的棲息地	3.7 守護海洋生態	43	
GRI 305 排放 2016	305–1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.3.1 溫室氣體管理	36	
	305–2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.3.1 溫室氣體管理	36	
重大主題：職業安全與衛生					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
GRI 403 職業安全衛生 2018	403–1	職業安全衛生管理系統	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–2	危害辨識、風險評估及事故調查	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–3	職業健康服務	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–6	工作者健康促進	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–7	預防和減緩與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–9	職業傷害	4.3 職業安全與衛生管理	57	
	403–10	職業病	4.3 職業安全與衛生管理	57	報導年度無職業病之情事

重大主題：社會參與					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
GRI 203 間接經濟衝擊 2016	203–1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	4.5 社會關懷與公益投入	62	
	203–2	顯著的間接經濟衝擊	4.5 社會關懷與公益投入	62	
GRI 413 當地社區 2016	413–1	經當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的營運活動	4.5 社會關懷與公益投入	62	
重大主題：經濟績效					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
GRI 201 經濟績效 2016	201–1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.2 經營績效	17	
	201–4	取自政府之財務援助	1.2 經營績效	18	
重大主題：船舶安全（四維航業自訂主題）					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
重大主題：風險管理（四維航業自訂主題）					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
重大主題：隱私權與資訊安全					
GRI 3 重大主題 2021	3–3	重大主題管理	2.3 重大主題分析	23	
GRI 418 客戶隱私 2016	418–1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	5.6 資訊安全管理	83	



GRI 200 : 經濟系列

GRI 主題	GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	備註 / 省略
經濟績效 2016	201–3	確定給付制義務與其他退休計畫	4.1.2.3 退休制度與實施情形	52	
市場地位 2016	202–2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	4.1.1 人力結構	48	
採購實務 2016	204–1	來自當地供應商的採購支出比例	5.5 供應鏈管理	81	
反貪腐 2016	205–1	已進行貪腐風險評估的營運據點	5.2 誠信經營	76	
	205–2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	5.2 誠信經營	76	
	205–3	已確認的貪腐事件及採取的行動	5.2 誠信經營	76	報導年度無此情事
反競爭行為 2016	206–1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	5.2 誠信經營	76	
稅務 2019	207–1	稅務方針	1.2.2 稅務政策	18	

GRI 300 : 環境系列

GRI 主題	GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	備註 / 省略
水與放流水 2018	303–3	取水量	3.4 水資源管理	39	
生物多樣性 2016	304–4	受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保育名錄的物種	3.7 守護海洋生態	43	
305 排放 2016	305–4	溫室氣體排放強度	3.3.1 溫室氣體管理 上市公司氣候相關資訊對照表	36 93	
	305–6	臭氧層破壞物質（ODS）的排放	3.6 空氣污染物質管理	42	
	305–7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx），及其它顯著的氣體排放	3.6 空氣污染物質管理	42	
廢棄物 2020	306–1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.5 廢棄物管理	40	
	306–2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.5 廢棄物管理	40	
	306–3	廢棄物的產生	3.5 廢棄物管理	40	
	306–4	廢棄物的處置移轉	3.5 廢棄物管理	40	
	306–5	廢棄物的直接處置	3.5 廢棄物管理	40	
供應商環境評估 2016	308–1	使用環境標準篩選新供應商	5.5 供應鏈管理	81	
	308–2	供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動	5.5 供應鏈管理	81	

GRI 400 : 社會系列

GRI 主題	GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	備註 / 省略
勞雇關係 2016	401–1	新進員工和離職員工	4.1.1 人力結構	48	
	401–2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4.1.2 員工關懷	48	
	401–3	育嬰假	4.1.2 員工關懷	48	
勞 / 資關係 2016	402–1	關於營運變化的最短預告期	4.1.1 人力結構	48	
訓練與教育 2016	404–1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.1.3.2 教育訓練	54	
	404–3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.1.3.1 績效發展	53	
員工多元化與平等機會 2016	405–1	治理單位與員工的多元化	4.1.1 人力結構 5.1 治理架構	48 72	
	405–2	女性對男性基本薪資與薪酬的比率	4.1.2 員工關懷	50	
不歧視 2016	406–1	歧視事件以及組織採取的改善行動	4.2 人權管理	57	
結社自由與團體協商 2016	407–1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	4.2 人權管理 5.5 供應鏈管理	57 81	
童工 2016	408–1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	4.2 人權管理 5.5 供應鏈管理	57 81	
強迫或強制勞動 2016	409–1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	4.2 人權管理 5.5 供應鏈管理	57 81	
原住民權利 2016	411–1	涉及侵害原住民權利的事件	4.2 人權管理	57	報導年度無此情事
當地社區 2016	413–2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	3.7.2 壓艙水管理	44	
供應商社會評估 2016	414–1	使用社會標準篩選新供應商	5.5 供應鏈管理	81	
	414–2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	5.5 供應鏈管理	81	
公共政策 2016	415–1	政治捐獻	1.2 經營績效	17	
顧客健康與安全 2016	416–1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	5.2.6 重大違規事件	77	
	416–2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	5.2.6 重大違規事件	77	報導年度無此情事

SASB 海洋運輸業指標對照表

主題	指標代碼	指標揭露	揭露性質	揭露資訊	章節	頁碼	備註
溫室氣體排放	TR-MT-110a.1	範疇 1 全球溫室氣體排放總量 (公噸 CO_2e)	量化	363,991.792	3.3.1 溫室氣體管理 上市公司氣候相關資訊對照表	36 93	含當年度出售船舶
	TR-MT-110a.2	討論範疇 1 溫室氣體排放量的長程與短程策略或管理計畫、減量目標、績效評估分析	描述與分析	四維航業依據國際海事組織 (IMO) 倡議的國際海運氣候變遷策略為主軸，訂定溫室氣體排放目標，詳情請參考 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理	3.1 綠色航運 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理	32	
	TR-MT-110a.3	(1) 總能源消耗 (GJ) (2) 重燃料油百分比 (%) (3) 可再生能源百分比 (%)	量化	(1) 4,884,369.821 (GJ) (2) 93.49% (3) 0%	3.3.2 能源管理	38	含當年度出售船舶
	TR-MT-110a.4	船舶平均能源效率指數 (Energy Efficiency Design Index, EEDI) (二氧化碳 (克)/ 噸 – 海浬)	量化	5.585	3.3.2 能源管理	39	四維航業目前有 2 艘船舶計算 EEDI 並經驗證，平均 EEDI =(5.11+6.06)/2=5.585
空氣品質	TR-MT-120a.1	下列污染物之空氣排放 (公噸)： (1) 氮氧化物 NOx (2) 硫氧化物 SOx (3) 懸浮微粒 PM_{10}	量化	(1) 8,558.826 (2) 1,060.769 (3) 504.499	3.6 空氣污染物質管理	42	含當年度出售船舶
生態影響	TR-MT-160a.1	航行於生態保護區或海洋保護區的時間 (天)	量化	620.815	3.7.1 承諾遵循海洋環境保護之國際法規或公約	43	含當年度出售船舶
	TR-MT-160a.2	壓艙水更換與處理的比例 (1) 更換率符合標準之船舶百分比 (%) (2) 處理率符合標準之船舶百分比 (%)	量化	(1) 48% (2) 85%	3.7.2 壓艙水管理	44	四維航業全數船舶皆已實施壓艙水管理 (不含客輪)
	TR-MT-160a.3	洩漏與釋出於環境的次數與總量： (1) 洩漏事件的次數 (2) 洩漏到環境中的總量 (m^3)	量化	(1) 1 (2) 0	3.7.1 承諾遵循海洋環境保護之國際法規或公約	43	
員工健康與安全	TR-MT-320a.1	損失工時事故率 (Lost time incident rate, LTIR)	量化	7.324	4.3 職業安全與衛生管理	57	

主題	指標代碼	指標揭露	揭露性質	揭露資訊	章節	頁碼	備註
商業道德	TR-MT-510a.1	在國際透明組織 (TI) 之清廉印象指數 (CPI) 中，排名最低的 20 個國家所屬港口之靠港次數	量化	3	5.2 誠信經營	76	根據 2024 年公布的 CPI，經查，本公司船隊在 2023 年共停靠緬甸所屬港口 3 次，共計 3 次。
	TR-MT-510a.2	因貪腐或賄賂而捲入法律訴訟所造成的總財務損失 (新台幣)	量化	0	5.2 誠信經營	76	
事故與安全管理	TR-MT-540a.1	海上事故發生次數，及重大事故占比 (%)	量化	(1) 14 次 (2) 7.14%	5.4 船舶安全管理	81	
	TR-MT-540a.2	船級協會要求或建議事項之數量 (次數)	量化	52	2.4.2 利害關係人溝通實績 5.4 船舶安全管理	27 81	
	TR-MT-540a.3	因港口國管制而發生的： (1) 缺失項數 (2) 滯留（扣船）次數	量化	(1) 270 (2) 3	2.4.2 利害關係人溝通實績 5.4 船舶安全管理	27 81	2023 年檢查次數共 115 次，無缺失次數共 49 次
營運資訊	TR-MT-000.A	船員人數	量化	540	4.1.1 人力結構	48	
	TR-MT-000.B	船舶總航行距離 (nm)	量化	1,545,048	3.3.1 溫室氣體管理	37	含當年度出售船舶
	TR-MT-000.C	船舶營運天數	量化	10,636	--	–	含當年度出售船舶
	TR-MT-000.D	船舶載重噸位 (千載重噸)	量化	1,089	1.1.3 船隊服務概況	16	不含當年度出售船舶
	TR-MT-000.E	船舶總數	量化	29	1.1.1 四維航業簡介 1.1.3 船隊服務概況	14 16	
	TR-MT-000.F	船舶停靠港次數	量化	939	--	–	含當年度出售船舶
	TR-MT-000.G	20 呎標準貨櫃容量	量化	不適用	N/A	N/A	本公司無貨櫃船，故不適用

GRI

305–4

SASB

TR–MT–110a.1

上市公司氣候相關資訊對照表

項目	對應章節（執行情形）
1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	詳見 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務（短期、中期、長期）。	
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	
4. 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	詳見 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理、5.3 風險管理
5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	N/A
6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	N/A
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	N/A
8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證（RECs）以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證（RECs）數量。	詳見 3.2 氣候變遷調適與氣候風險管理
9. 溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫（另填於 1–1 及 1–2）。	詳見 1–1 及 1–2

1-1 最近兩年度公司溫室氣體盤查及確信情形

1-1-1 溫室氣體盤查資訊

敘明溫室氣體最近兩年度之排放量（公噸 CO_2e）、密集度（公噸 CO_2e / 百萬元）及資料涵蓋範圍。

本公司溫室氣體排放量，資料涵蓋範圍包含母公司總部辦公室、客輪 1 艘，以及子孫公司營運之船舶，並依據 ISO 14064-1 標準進行盤查。

1. 母公司個體應自 2026 年開始盤查。
2. 合併財務報告子公司應自 2027 年開始盤查。

單位：公噸 CO_2e

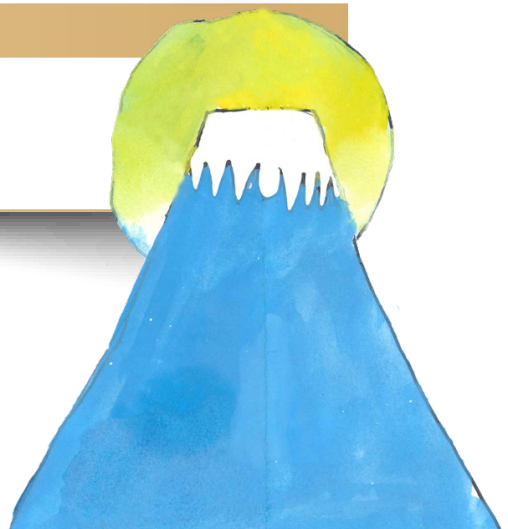
排放源範疇 / 類別		年度	
		2022 年	2023 年
範疇一	類別 1	380,858.756	363,991.792
範疇二	類別 2	93.590	88.986
範疇三	類別 3 類別 4	N/A	46.411
總計		380,952.346	364,127.189
營業收入（百萬元）		6,716	3,461
延噸海浬		395,132,066,870	398,541,712,578
密集度（公噸 CO_2e/ 百萬元）		56.725	105.205
密集度（公噸 CO_2e/ 延噸海浬）		0.000000964	0.000000914

延噸海浬 (Ton-nautical Mile / Ton-mile) 為載貨噸數（載貨量）與起訖港浬程數（航行距離）之乘積，因海運業特性，本公司選用延噸海浬以計算密集度。

1-1-2 溫室氣體確信資訊

敘明最近兩年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。

1. 本公司船隊之二氧化碳排放數據取得自日本船級協會 (ClassNK) 燃油耗油量認證書
2. 本公司 2022 年出版之永續報告書，溫室氣體排放資訊通過台灣衛理國際品保驗證股份有限公司 Bureau Veritas Certification (Taiwan) 外部查證
3. 2023 年永續報告書預計 8 月底前出版，完整確信資訊將於永續報告書揭露
4. 2023 年本公司正式導入 ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查，預計 2024 年底前完成母公司外部確信、2025 年取得船舶營運子孫公司外部確信



1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

敘明溫室氣體減量基準年及其數據、減量目標、策略及具體行動計畫與減量目標達成情形。

溫室氣體減量基準年及減量目標

為規劃溫室氣體減量策略，本公司於 2023 年正式導入 ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查，以母公司及船舶營運子孫公司為報告邊界，故基準年為 2023 年，其範疇一及範疇二排放量分別為 363,991.792 公噸 CO_2e 及 88.986 公噸 CO_2e，並自基準年起每年至少減量 2.9% 以達成 2030 年減量 20% 之目標。

溫室氣體減量策略及具體行動計畫

本公司以積極態度降低溫室氣體排放衝擊，以提升營運競爭優勢。針對營運船隊及總部辦公室，說明如下：

船隊

1. 採用 StormGeo s-Insight 決策支援管理系統 (Decision Support System) 及時監控掌握船隊最新狀況，輔以氣象導航資訊，適時調整船舶航程營運規劃，加強各輪碳強度表現
2. 取得船旗國每年對所屬船舶碳強度指標評級，如評級表現不佳，將制定改正計畫並納入船舶能源效率管理計畫
3. 船舶進出各港區時減速，降低溫室氣體排放量及改善港區空氣污染
4. 部分船舶加裝主機減速裝置 (Engine Power Limitation, EPL)、螺旋槳轂帽鰭 (Propeller Boss Cap Fins, PBCF) 來降低溫室氣體排放量
5. 2023 年出售五艘老舊船舶，並新簽建造三艘新型節能船型，以建立輕齡、環保省油新型船隊
6. 在船殼防污底系統導入使用有機矽基型防污漆，降低航行阻力，增加燃油能效並保護海洋生物多樣性

總部辦公室

1. 盤點總部辦公室能源類型並評估有效降低能源使用量之方法
2. 延續 2022 年度汰換總公司辦公室空調冰水主機後，全面更換豎百葉窗簾為防火隔熱捲簾，並加設吸頂式循環扇以有效降低外購電力用量
3. 為降低公務車溫室氣體排放量，逐步汰換汽油車，與 2022 年度相比減少約 29.71% 二氧化碳當量

減量目標達成情形

因配合國際海事組織 (IMO) 調整海運業減碳策略，本公司隨之調整減碳目標，並導入 ISO 14064-1 而重設基準年為 2023 年。

檢視本公司 2022 年與 2023 年溫室氣體排放數據與密集度，已達所設定之減碳目標，2023 年較 2022 年減少 4.42% 之溫室氣體，密集度 (公噸 CO_2e/ 延噸海浬) 亦有微幅下降。

獨立機構保證聲明書（符合 GRI 準則及 SASB 準則）

獨立機構保證聲明書

致：四維航業股份有限公司之利害關係人

簡介及工作目標

台灣衛理國際品保驗證股份有限公司（以下簡稱台灣衛理）受四維航業股份有限公司之委託，執行**2023年四維航業永續報告書(Sustainability Report)**之獨立公正第三方的評估及查證。本保證聲明適用於涵蓋在下述工作範疇之內的相關資訊。

本資訊及其呈現在**2023年四維航業永續報告書(Sustainability Report)**之內容由四維航業股份有限公司管理階層全權負責；台灣衛理並未參與此報告書的擬定工作。我們的職責在於為其內容提供獨立保證。

工作範疇

保證過程依循AA1000 Assurance Standard v3，第1類型- AA1000當責性原則查證的要求執行。工作範疇包括：

2023年四維航業永續報告書(Sustainability Report)中所含數據與資訊；

用於收集、分析及審查報告資訊之基本報告系統和過程的適當性與穩健性；

評估報告書相對於AA1000 Accountability Principle (2018)的主要原則：

- 包容性
- 重大性
- 回應性
- 衝擊性

評估報告書相對於GRI永續性報導準則(GRI Sustainability Reporting Standards)中所定義之利害關係人包容性、永續性的脈絡、重大性、完整性、平衡性、可比較性、準確性、時效性、清晰性及可靠性的原則。

應用的保證等級為中度保證(Moderate Level Assurance)

四維航業股份有限公司的管理系統能監督、量測並對其行動如何影響其更廣泛的生態系統負責。

報告架構

四維航業股份有限公司完整提供了達成GRI標準(GRI Standard 2021)及SASB (Industry Standard - Marine Transportation)準則所需要的資訊。其報告中的績效指標均有指出相對應的章節及對應GRI報告架構的相關處。

限制和排除

我們工作所保證的資訊不包括：

- 所定義保證期間外的活動；
- 立場聲明（四維航業股份有限公司意見的表達、信仰、目標或將來的意圖）以及未來承諾的聲明。

本獨立聲明不應被仰賴用於偵測報告中可能存在的所有錯誤，遺漏或錯誤陳述。

獨立、公正性及能力的聲明

Bureau Veritas是一家專精於品質、健康、安全、社會及環境管理的獨立專業服務公司，超過195年的歷史中提供獨立保證服務，2023年的全球營收達到59億歐元。

Bureau Veritas在整個企業中執行道德準則以使成員在日常活動中維持高道德標準。我們在防止利益衝突方面特別警惕。

保證團隊的成員無任何人和四維航業股份有限公司有商業關係，其主管或經理排除在本次指派的要求之外，我們獨立地執行本次查證，無利益衝突事件發生。

保證團隊在執行環境、社會、道德及健康安全資訊、系統及過程單元的保證具有豐富的經驗。且充份理解Bureau Veritas永續性報告保證的標準方法。

Bureau Veritas Certification Taiwan 台灣衛理國際品保驗證股份有限公司
地址：台北市松山區南京東路四段16號3樓B室
日期：2024年5月24日

AA1000
Licensed Report
000-76/V3-LF5CA

技術審查： 日期: 30/May/2024

查證人員： 日期: 30/May/2024

2023 | SUSTAINABILITY REPORT